JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MEDICALE.

JANUS

Archives Internationales pour l'Histoire de la Médecine et la Géographie Médicale.

(Organe de la Société historique néerlandaise des Sciences médicales, exactes et naturelles.)

Trente et Quatrième Année.





LEYDE. — E. J. BRILL, Sé. Ae.
1930.



LEYDE, IMP. E. J. BRILL, Sé. Ae.

TABLE DES MATIÈRES.

I. Auteurs.

II. Articles.

[illegible] ANTHROPOGEOGRAPHISCHE
[illegible] DER MALARIA

[illegible]

Dr. [illegible]
[illegible]

[illegible] Arbeit wurde im geographischen Institut [illegible] der [illegible] Besonders [illegible] Universitätsprofessor Dr. [illegible] Institut für historische und geographische [illegible] in [illegible] unter Leitung des Herrn Universitätsprofessor Dr. Georg Sticker angefertigt.

EINLEITUNG.

Unter der Bezeichnung „Malaria" fasst man eine bestimmte Gruppe endemisch und epidemisch herrschender Fieberkrankheiten des Menschen zusammen.

Der Name Malaria kommt von der italienischen Bezeichnung „mal aria" schlechte Luft.

Nach dem gewöhnlichen Verlauf jener Fieberkrankheiten spricht man auch von Wechselfieber (febris intermittens), nach ihrem gehäuften Vorkommen an Sümpfen von Paludismus.

Das Wort „Wechselfieber" deutet an, dass die Krankheit sich als eine in bestimmten Zeitabschnitten wiederkehrende Folge von Fieberanfällen äussert.

Die Geschichte der Malariakrankheiten lässt sich zurück bis in die ältesten Zeiten der Mittelmeervölker und insbesondere der arischen Völker verfolgen.

Mit Hippokrates (460—377 v. Chr.) beginnt eine geschichtliche

[illegible]

II. Artikel.

DIE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE BEDEUTUNG DER MALARIA

VON

Dr. RICHARD RÖDER
Würzburg.

Die vorliegende Arbeit wurde im geographischen Institut für Amerikaforschung zu Würzburg unter Leitung von Herrn Geheimrat, Universitätsprofessor Dr. Karl Sapper und im Institut für historische und geographische Medizin in Würzburg unter Leitung von Herrn Universitätsprofessor Dr. Georg Sticker angefertigt.

EINLEITUNG.

Unter der Bezeichnung „Malaria" fasst man eine bestimmte Gruppe endemisch und epidemisch vorkommender Fieberkrankheiten des Menschen zusammen.

Der Name Malaria kommt von der italienischen Bezeichnung „mal aria" schlechte Luft.

Nach dem gewöhnlichen Verlauf jener Fieberkrankheiten spricht man auch von Wechselfieber (febris intermittens), nach ihrem gehäuften Vorkommen an Sümpfen von Paludismus.

Das Wort „Wechselfieber" deutet an, dass die Krankheit sich als eine in bestimmten Zeitabschnitten wiederkehrende Folge von Fieberanfällen äussert.

Die Geschichte der Malariakrankheiten lässt sich zurück bis in die ältesten Zeiten der Mittelmeervölker und insbesondere der arischen Völker verfolgen.

Mit Hippokrates (460—377 v. Chr.) beginnt eine gründliche

Einteilung der Fieberkrankheiten im allgemeinen und der Wechselfieber im besonderen. [1])

Die Untersuchungen Lancisis bestätigen die Abhängigkeit der Malariakrankheiten von stehenden Gewässern, wie sie schon Hippokrates und Galenos kannten.

Das Zeitalter der Länderentdeckungen machte uns mit der Verbreitung dieser Fieberkrankheiten über den ganzen Erdball bekannt.

Einen Markstein in der Geschichte der Malaria bezeichnet die Auffindung der Malariaparasiten durch Laveran (1880).

Dann folgte die Entdeckung der Ueberträger des Malariakeimes auf den Menschen mit der Feststellung, dass Laveran's Parasit durch bestimmte Mückenarten zur Entwicklung gebracht oder eingeimpft wird. (Ross 1898).

Von der überwiegenden Mehrzahl der Forscher werden jetzt 3 Arten des Malariaparasiten angenommen.

1) Plasmodium vivax (Grassi u. Feletti), der Erreger des Tertianfiebers, Dritttagfiebers.

2) Plasmodium malariae (Laveran), der Erreger des Quartanfiebers, Vierttagfiebers.

3) Plasmodium immaculatum (Grassi u. Feletti), der Erreger der schweren Tropenfieber (febris tropica, febris perniciosa, Aestivo-Autumnalfieber. [2])

Der Erreger der Malaria tertiana kommt in allen Weltteilen vor, er ist offenbar in Beziehung auf Temperatur zur Entwicklung im Menschen und im Ueberträger am anspruchslosesten.

Der Erreger des Quartanfiebers ist von den 3 Arten heute am seltensten. Er ist nicht auf heisse Länder beschränkt, kommt, wo er verbreitet ist, gewöhnlich örtlich begrenzt vor. Relativ häufig ist er in Ostasien.

Der Tropicaparasit ist in den eigentlichen Tropen, im Mittelmeergebiet und anderen warmen Gegenden verbreitet, ist aber auch in unseren Breiten zur heissen Jahreszeit übertragungsfähig.

Durch den Stich von Stechmücken der Gattung Anopheles,

---

1) Sticker, G., Hippokrates. Der Volkskrankheiten erstes und drittes Buch. Leipzig 1923, S. 108—115.

2) Nocht, B., Die Malaria. Eine Einführung in ihre Klinik. Parasitologie und Bekämpfung. Berlin 1918.

die in zahlreichen Arten über die Erdoberfläche verbreitet ist, wird der Malariaparasit übertragen.

Als wichtigste Arten für die Uebertragung der Malariaparasiten werden genannt: Anopheles maculipennis, -superpictus, -turkhudi, -relutus, -stephensi, -listoni, -jamesi, -maculatus, -culicifacies, -minimus, -ludlowi, -costalis, -funestus, -quadrimaculatus, -occidentalis, -crucians, -punctipennis, -albimanus, -tarsimaculata, -argyritarsis u. a.

Die Bedeutung der einzelnen Ueberträger wechselt in den verschiedenen Ländern sehr. (Siehe Kapitel: „Die geographische Verbreitung der Anophelinen".)

Nach unserem heutigen Wissen vollzieht sich der Infektionscyklus zwischen Stechmücke und Mensch folgendermassen: In der Mücke macht der Parasit sein Jugendstadium durch.

Der von der Stechmücke überimpfte Parasit dringt in die Blutkörperchen des Menschen ein, wächst hier heran und ernährt sich von deren Inhalt. Die von ihm gebildeten Zerfallsprodukte lösen die Fieberanfälle aus.

Beim Tertianparasiten beträgt die Entwicklungsdauer 2 Tage, am 3. Tage erfolgt der Fieberanfall; der Quartanparasit durchläuft diese in 3 Tagen, am 4. Tage erscheint das Fieber; die Entwicklungszeit des Tropicaparasiten im Blutkörperchen schwankt zwischen 24 und 48 Stunden; ferner gibt es noch Mischinfektionen.

I. TEIL.

1. *Die geographische Verbreitung der Malaria.*

EUROPA.

Die Verbreitung der Malaria hat innerhalb der geschichtlichen Zeit wesentliche Veränderungen erfahren. Grosse Landstriche Europas, Asiens und Amerikas, die ehemals schwer unter diesen Fieberkrankheiten zu leiden hatten, sind jetzt von dieser Seuche frei.

Im Gebiete des *Deutschen Reiches* ist die Malaria in vielen Gegenden völlig erloschen, in anderen im Erlöschen begriffen und nur in wenigen Gegenden noch ab und zu schwach vorhanden.

Sporadisch findet sich die Malaria in einigen Gegenden der norddeutschen Tiefebene und nicht unerheblich in den Nordseemarschen, speziell in der Gegend von Emden, in einigen Strichen Oldenburgs, z.B. im Butjadinger-Land und an der Weser-Jade und Elbemündung vor.

Malaria zeigt sich auch in der Umgebung von Hamburg. Martini [1]) berichtet im Jahre 1920, dass Fälle von Neuerkrankungen bei Leuten, die nicht im Felde waren, dem Medizinalamte mitgeteilt wurden.

Die Malaria erscheint kaum an der Ostküste der Insel Rügen, in Hinterpommern, in der Gegend von Schlochau, in Ostpreussen bei Königsberg und Darkehmen. Die amtlichen Erhebungen 1919—1922 erwähnen einen Fall. [2])

Vereinzelte Fälle finden sich noch bei Thorn, Posen und Frankfurt a. Oder. Nach den amtlichen Erhebungen 1919—1922 wurden aus dem Regierungsbezirke Frankfurt a.d.O. 6 Fälle bei Zivilpersonen festgestellt, die ihre Infektion in der Heimat erworben hatten.

Ferner ist die Malaria im Rheintale in der Gegend von Ludwigshafen vertreten. In den Jahren 1915—1926 haben sich in Baden und in der Rheinpfalz insgesamt 32 Fälle von autochthoner Malaria ermitteln lassen. [3])

In Bayern kommt die Malaria vereinzelt vor, so in der Gegend von Ingolstadt, wo Sack [4]) (1910) aus Pförring an einem toten Arm der Donau zahlreiche Malariafälle meldet.

In Sachsen bei Neustadt, Leipzig und Meissen, in Hannover bei Peine kommen gelegentliche Erkrankungen vor.

In *Norwegen* kommt die Malaria nicht vor.

---

1) Martini, Anopheles in der näheren und weitercn Umgebung von Hamburg und ihre voraussichtliche Bedeutung für die Volksgesundheit.

Abhandlungen a. d. Gebiete der Naturwissenschaften. Herausgegeb. v. naturwissenschaftl. Verein in Hamburg. Bd. 21, 1920, S. 19.

2) Schuberg, A., Das gegenwärtige und frühere Vorkommen der Malaria und die Verbreitung der Anophelesmücken im Gebiete des Deutschen Reiches. Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte. Bd. 59. Berlin 1927, S. 27.

3) Bentmann, E., „Gibt es noch autochthone Malaria im Rheintale?" Arbeiten über Tropenkrankheiten. Hamburg 1927, S. 27.

4) Sack, P., Über Malaria und Anopheles in Deutschland. Verhandl. der deutsch. Ges. f. angewandte Entomol. Berlin 1919, S. 171.

In *Schweden* ist seit dem 19. Jahrhundert die Malaria selten geworden. Endemische Herde grösserer Bedeutung scheinen nicht mehr vorzukommen.[1] Einzelne lokale Fälle ereignen sich nur noch im Gebiete der grossen Seen, ferner auf einigen dänischen Inseln, wie Laaland und Falster.[2]

Die ehemaligen russischen *Ostseeprovinzen* erweisen sich nach Adelheim[3] als die am wenigsten verseuchten Gebiete des ehemaligen europäischen Russlands. Von dem im Jahre 1912 im ganzen russischen Reiche festgestellten 21 971 176 Malariafällen kamen auf die Ostseeprovinzen nur 651. Auch seit dem Weltkriege ist, trotz dem Vorhandensein von stellenweise zahlreichen Anophelen, keine wesentliche Zunahme erfolgt, ausser vielleicht im Jahre 1921, wo in Riga z.B. 71 Fälle (in Wirklichkeit wohl die 2—3 fache Zahl anzunehmen) festgestellt wurden; zahlreiche Erkrankungen bei Personen, die diese Stadt nie verlassen hatten.

Betreten wir den Boden des europäischen *Russlandes*, so stossen wir auf weite Malariagebiete. Während der Kriege, die Russland um die Wende des 19. Jahrhunderts geführt hatte, erreichte die Malaria in gewissen Armeen, Proportionen, die manchmal erschreckend waren. So wurde die ganze Armee im russisch-türkischen Kriege 1828/29 fast ohne Ausnahme vom Fieber ergriffen,[4] im Jahre 1845 sind an der Küstenzone des Schwarzen Meeres und im Kaukasus auf 10 000 Menschen 2 500 an Malaria gestorben, in Dakestar starben innerhalb einiger Monate 3/4 der ganzen Garnison und am Aras sind 94 % vom Effektiv-Bestande während der 3 Jahre Dienstzeit (bei der Eroberung des Kaukasus) dahingerafft worden. Diese trostlose Lage besserte sich mit der Zeit ein wenig, aber die Malariafrage blieb ein ernstes Problem, so dass noch vor dem Weltkriege die Gruppe der Malariafieber die erste Stelle unter den endemischen Krankheiten des Landes einnahm. (5 Millionen Fälle jährlich im Durchschnitt).

Selbst in den Gouvernements, die im Zentrum des Landes

---

1) Kling, C., Malaria in Schweden. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1926 (30), S. 40.

2) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, 2. Aufl., 5. Bd., Leipzig 1918, S. 12.

3) Adelheim, R., Verbreitung der Malaria in Lettland. Separatdruck ans Latrijas arstu curnala, 1924, S. 12, burtu.

4) Tarássevitsch, L., Bulletins de la Société de Pathologie Exotique. Paris 1923. Tome XVI, S. 71.

liegen, wie das von Moskau, übertraf die Morbidität an Malaria diejenige an Typhus, Variola und Diphtherie zusammen genommen. Nur in den Jahren 1918—1920 wurde sie vom Typhus überholt.

Nach der einstimmigen Meinung der russischen Aerzte und nach den zerstreuten epidemiologischen Berichten ist es zweifellos, dass mit dem Weltkriege, mit dem Bürgerkriege und mit der Revolution die Malaria empfindlich zunahm.

Aber bis zum Jahre 1921 sind nur unvollkommene Angaben zu erreichen; der allgemeine Wirrwarr in den Gesundheitsdiensten, die Notwendigkeit, alle Kräfte und alle Mittel zum Kampfe gegen Typhus, Rückfallfieber und Cholera anzuwenden, hatten dazu geführt, die Malaria zu vernachlässigen.

Mit dem Jahre 1921 nimmt der Typhus ab, die Malaria zu. Neuerdings nehmen die Wechselfieber eine weite Verbreitung ein. Sie erstrecken sich über ihren früheren Herrschaftsbereich hinaus weit nach Norden bis zum 62° und selbst bis zum 64° Breite, und was die Schwere der Formen betrifft, so kommt jetzt selbst in Moskau tropische Malaria vor. [1])

Betrachten wir die Verbreitungsweise über Russland hin, so sehen wir deutlich, dass die Schwere und Häufigkeit der Malariafälle gegen Süden hin zunehmen.

Die Kaspische Senke ist ein altbekanntes Malariagebiet. Die Wechselfieber erstrecken sich weiter über das Gebiet von Astrachan, das im schwerverseuchten Mündungsdelta der Wolga liegt, entsprechend den versumpften und häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzten Ufern dieses Flusses.

Die Wolgarepublik der Deutschen hatte im Jahre 1923 die höchsten Malariazahlen von ganz Russland, [2]) über 50°/₀ der Einwohner sind als malariakrank registriert worden. Wenn man mit Dobreitzer annimmt, dass die Zahl der registrierten Malariakranken mindestens 2 bis $2^1/_2$ mal vervielfältigt werden muss, damit man die wirkliche Ziffer der Malariakranken erhält, so würde das bedeuten, dass im Jahre 1923 alle Einwohner an Malaria gelitten haben. Dieser Distrikt umfasst 3 Zonen, Steppenlandschaft, Küstengebiet und Hügelland. Nach einer Mitteilung von

---

1) Pletnew, D., Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1923, S. 66.
2) Société des Nations. Genève 1924. Janvier. 1915, S. 293.

Trachoniotowski [1]) betrug die Erkrankungsziffer im Jahre 1925 und in den ersten 8 Monaten des Jahres 1926 577 $^0/_{00}$, bezw. 296 $^0/_{00}$ in der Steppenregion; 925 $^0/_{00}$ bezw. 273 $^0/_{00}$ in der Flusszone und 201 $^0/_{00}$ bezw. 141 $^0/_{00}$ im Hügelgebiete. — Weiter dehnt sich der Machtbereich der Wechselfieber über Saratow, Samara, Simbirsk in gleich schwerer Art und Weise aus, um im Oberlauf des Flusses eine geringere Rolle zu spielen. Schon in Nischnij-Nowgorod nimmt die Morbiditätsziffer stark ab.

Das Flussgebiet des Urals zeigt grosse Verseuchung.

In Zentralrussland zieht sich das Fiebergebiet an den Flussläufen entlang. Verhältnismässig schwach heimgesucht ist Weissrussland. Im Gouvernement von Moskau hat das Jahr 1922 die Höchstziffer an Malariakranken innerhalb 38 Jahren gebracht (43 068 Fälle in diesem Jahre im Verhältnis zu 12 000 im Mittel von früheren Jahren). Eine bedeutende Zunahme ist in Petersburg zu verzeichnen gewesen. Schingarewa [2]) hat 5322 Personen untersucht und fand davon 15 $^0/_0$ infiziert. (Tertianer Typ) Weit in den Norden hinauf dehnt sich die Verbreitung des Fiebers aus, an der Dwina im Bezirke Archangelsk (64° nördl. Breite), selbst auf der Halbinsel Kola an der Murmanküste kommt Malaria in leichter Form vor.

Was das jahreszeitliche Auftreten der Krankheit anbetrifft, so ereignete sich im Jahre 1922 eine merkwürdige Aenderung. Zuvor erstreckte sich die Malariasaison vom März an bis August; sie erreichte ihren Höhepunkt im Mai. Im Jahre 1922 wurde dieser Kulminationspunkt für ganz Russland im September erreicht. Im Jahre 1923 kamen die meisten Erkrankungen im Juni vor. Fragen wir nach den Ursachen dieser enormen weiten Verbreitung der Malaria während und nach dem Bürgerkriege, so werden verschiedene Momente angenommen, insbesondere die grossen Bewegungen der Bevölkerung, der Truppen und Flüchtlinge und die Hungersnot. Die so weite Ausbreitung nach Norden ist höchstwahrscheinlich durch die ungewöhnliche Hitze der Sommer 1920 und 1921 begünstigt worden.

Für die *Ukraine* ist hervorzuheben der niedrige Stand der

---

1) Trachoniotowski, Tropical Diseases Bulletin 1928 (Vol. 25) Nr. 2, S. 122.
2) Schingarewa, Bull. de la Société de Path. Paris 1923, S. 73.

Wechselfieber in den westlichen und nördlichen Distrikten und die starke Verseuchung der Gebiete im Süden und Südosten. Im Jahre 1923 kamen in Podolien 79 Kranke auf 100 000 Bewohner, im Donezgebiet 8059 auf 100 000.

Das Donezgebiet ist der am stärksten heimgesuchte Landstrich der Ukraine. Nächst diesem folgt das Gebiet von Jekaterinoslaw mit dem Mündungsgebiete des Dnjepr und das Küstenland von Odessa. In den nördlichen Distrikten, so in Podolien, Wolhynien, ferner im Gebiet des Oberlaufes des Dnjepr, wie auch in Tschernigow (an der Desna) verliert die Malaria an Intensität und nimmt weiter ab in Weissrussland.

Die Halbinsel *Krim* ist in ihrem westlichen Teile ein altbekanntes Malariagebiet, jedoch scheinen nach neueren Mitteilungen die Verhältnisse besser geworden zu sein.[1])

Seit dem Jahre 1904 setzte in *Rumänien* eine zielbewusste Durchforschung des Landes nach Malaria ein. Die Landstriche zwischen dem Schwarzen Meer, der Donau und den Transilvanischen Alpen und Ostkarpathen waren immer als typische Malariaherde bekannt. Schon Ovid beklagte sich in seinem Verbannungsorte Tomi, auf dessen Ruinen das heute nördlich gelegene Zigeunerviertel von Konstanza erbaut sein soll, über die nahe gelegenen Sümpfe, aus denen Fröste und Delirien aufsteigen. Jetzt noch stellen diese Sümpfe nördlich von Konstanza gefährliche Niststätten der Malaria dar. Alle Armeen, die im 19. Jahrhundert in Rumänien eindrangen, mussten mit dieser Volksgeissel Bekanntschaft machen; die russische Armee 1828, die französische Armee im Laufe des Krimkrieges, ferner die russische Armee zum zweiten Male während des russisch-türkischen Konfliktes 1877, wo sie bis zu 50% Malariakranke aufwies. Nicht zuletzt sei auch erwähnt, dass die deutschen Truppen unter den Attacken des Fiebers empfindlich litten.[2]) Werfen wir einen Blick auf die Karte der Malariaverbreitung, so zeigt sich uns deutlich der Unterschied zwischen der Fieberfreiheit des Gebirgslandes und der schweren Verseuchung der niedrigen, häufigen Ueberschwem-

---

1) Malaria in the Ukraine 1923, Société des Nations, Genève 1924, S. 348.

2) Regendanz, Beitrag zur Kenntnis der Malaria in Rumänien, Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1918, S. 33.

mungen ausgesetzten Flussläufe und der Küstengebiete am Schwarzen Meere. [1]) Stark verseucht ist das Gebiet am westlichen Grenzbogen der Donau, an der Alt und in dem Winkel zwischen Arges und Donau. In Bukarest mit 203.000 Einw. starben in den Jahren 1872—73 240—250 Menschen an Malaria, 1887 nur noch 25. Dieser Rückgang ist durch die Regulierung des die Stadt durchströmenden Flusses, der Dambovita hervorgerufen. Am stärksten heimgesucht sind die Landstriche zwischen Sereth und Pruth, ferner das Mündungsgebiet der Donau. Die dortige Bevölkerung hat von jeher mehr durch Wechselfieber gelitten als durch die feindlichen Invasionen im Laufe der Jahrhunderte. Die Malaria hat dort um die Wende des 20. Jahrhunderts nicht etwa abgenommen, sondern ist dem Stande früherer Jahrzehnte mindestens gleichgeblieben, oder hat gar, wie Irimescu [2]) meint, noch zugenommen. Nach Nocht [3]) scheint der Kampf gegen die Malaria in Rumänien bei der anscheinenden Wohlhabenheit und Intelligenz der Bevölkerung, den grossen zur Verfügung stehenden Chininmengen und dem nicht sehr bösartigen Charakter der Malaria aussichtsreich zu sein.

In *Bulgarien* herrscht die Malaria nicht nur stark in den niedrigen, sumpfigen Landstrichen, sondern auch in hochgelegenen Ortschaften bis zu 1000 m Höhe und darüber. Ziemlich selten ist sie in der ehemals zu Bulgarien gehörenden Dobrudscha, wo der Boden fast nur aus Kalk besteht und es an Wasser mangelt. Nach Sliwensky [4]) ist sie im Bereiche der früher zu Bulgarien gehörigen ägäischen Küste, in den Kreisen Gümürdschina, Seres, Kavalla u. a. zum Teil auch im Kreise Burgas und im Maritzatale ziemlich bösartig, in der Donauebene gutartiger. Nach dem Kriege ist überall in Bulgarien eine Zunahme von Malaria perniciosa beobachtet worden; diese wurde von Kriegsteilnehmern aus Südthrazien und Südmazedonien auf andere Bevölkerungen übertragen.

---

1) Pielsticker, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1917, S. 317.

2) Irimescu, Campania antimalarica. Buletinul directinuei generale a serviciului sanitar 1912, Nr. 5.

3) Nocht, B., Über die Erfahrungen bei Malariastudienreisen in Europa, Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926, (30), S. 10.

4) Sliwensky, M., „Die Malariafrage in Bulgarien", Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1927 (31) S. 414.

Nach dem Kriegsschlusse kehrten etwa 400 000 Mann malariakrank zurück, eine Gefahr für die Ausbreitung des Fiebers. Um diesem Unheile entgegenzutreten, wurde im Jahre 1919 ein bulgarischer Malariakongress berufen, der ein Gesetz für Malariabekämpfung gab. In Ausführung dieses Gesetzes wurden 11 Distrikte des Landes mit 500 Ortschaften für verseucht erklärt.[1] Ihre Einwohnerzahl betrug 364 000, von denen etwa 42 000 sich wegen Malaria in Behandlung geben mussten. Im ganzen schätzte man die Zahl der Malariakranken in diesen Gebieten auf 30 % der Bewohner. Die Sterblichkeit an Malaria war gering. Im Jahre 1922 sind in den für verseucht erklärten Gebieten 334 Todesfälle bekannt geworden, auf 370 000 Einwohner eine Mortalität von weniger als 1 : 1000. Am meisten verbreitet war Tertiana, das Verhältnis der Tropica zur Tertiana war 1 : 3, Quartana war sehr selten.

Die 11 verseuchten Distrikte erstreckten sich auf folgende 4 Zonen:

1) Die Donauebene mit Donaunebenflüssen, besonders stark die Ueberschwemmungsgebiete (Kreise Widin und Lom).

2) Die Ebene der Maritza und ihrer Nebenflüsse; hier, in den Kreisen Philippopel und Pasardschick, unterliegen der Malariaverbreitung die Reisfelder neben einigen natürlichen Sumpfgebieten.

3) Das Küstengebiet am Schwarzen Meere, hier besonders die Kreise Burgas und Warna. Burgas ist die von Malaria am schwersten betroffene Gegend Bulgariens. Ihr guter Boden ist wegen der Malaria nur zu 1/17 urbar gemacht. Die Durchschnittszahl der Bevölkerung auf 1 qkm beträgt in Bulgarien 45, im Kreise Burgas nur 25. Die jährliche Durchschnittssterblichkeit ist für Bulgarien 25 ‰, für Burgas 33 ‰. In vielen Dörfern überragt die Sterblichkeit weit die Geburtenzahl, so z. B. in Injaköj. Innerhalb 10 Jahren sind dort 148 Geburten verzeichnet, dagegen 250 Sterbefälle. Dort findet man fast keine alten Leute und fast keine Familie erzeugt dort mehr als eine Generation.

4) Das ziemlich hochgelegene Strumatal nimmt eine Sonderstellung ein, da der grösste Teil arm an Wasser ist. Trotzdem wird es von der Malaria schwer heimgesucht. Der Malariaüber-

---

1) Nocht, B., Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926 (30), S. 6.

träger ist dort Pyret. superpictus, der Malariagrund in dem Gebiete von Kotscherinowopole sind die dortigen Reisfelder.

Die Malariaverbreitung folgt den Donauniederungen und den Nebenflüssen hinauf durch Jugoslavien, Ungarn und Osterreich. Autochthone Infektionen kamen in Niederösterreich 1919 nur 4, 1920 nur 2 Fälle zur Kenntnis. Meistens handelt es sich um eingeschleppte Malaria. [1])

Dalmatien zählt seit jeher zu den bekannten Malarialändern Während des Krieges vermehrte sich die Krankheit in vielen Gegenden Dalmatiens bedeutend; in den Nachkriegszeiten kam es stellenweise zu Epidemien von einer Ausbreitung und Schwere, wie sie in den letzten Jahrzehnten nicht beobachtet worden waren.

Der dalmatinischen Küste entlang gibt es an verschiedenen Stellen Malariagebiete. Kleinere, sumpfige Ebenen bilden die Niststätten des Fiebers, so z. B. die Gegenden Stobric und Strozanac bei Spalato und in der Umgebung von Trogir. Ferner sind sie sogen. Lokwas, grosse offene Sammellöcher für das Regenwasser im Karstgesteine, Anophelesbrutstätten und Fieberplätze. Da, wo es an der Küste diese Lokwas nicht gibt, sondern Leitungswasserversorgung, z.B. in Sibenik (Sebinico), Split, Macassar u. a., fehlt Malaria. [2])

In Ragusa kommt nach Hasselmann Malaria so gut wie nicht vor. [3])

Malariaherde befinden sich ausserdem in Marina, Viniscé und auf einigen Inseln wie: Dwenik und Krk. Noch zur Zeit der Oesterreicher wurden hier Massnahmen gegen die besonders im Norden der Insel Krk verbreitete Malaria getroffen. Die neue jugoslavische Regierung setzt grosse Vorkehrungen wider die Malaria ins Werk. — Ein wichtiges Malariagebiet ist das Tal des Narentaflusses von der Mündung bis Metkovic, ein 200 qkm umfassender Sumpf mit zeitweiligen Ueberschwemmungen; an dessen Rändern wohnen etwa 15.000 Menschen, die alle malariakrank sein sollen. Die Ebene liegt teilweise unter dem Narenta-

1) Russ, Studien über die Malaria in Niederösterreich. Veröffentl. d. Volksgesundheitsamtes im Bundesministerium für soziale Verwaltung, Wien 1921. Bd. 12.

2) Mühlens, P. u. Sfarcic A., Bericht über Malariaarbeiten in Dalmatien, Zentralbl. f. Bakteriologie 1. Abt. Orig. 94, 1925, S. 326.

3) Hasselmann, Deutsch. med. W. 1926, 1, S. 717, 757, 801.

spiegel. Die Anophelesplage ist dort ganz bedeutend. Hauptmalariaherde im Narentatal sind Metkovic, Vid, Gabela, Opuzen, Novo-Selo, Vidonje u. a. Um die Narentaniederungen liegen mehr oder minder grosse Hochebenen (200—450 m. über Meereshöhe), die meist von Gebirgszügen ringsum eingeschlossen sind. In den Poljes dieser Hochebene sammelt sich zur Zeit der grossen Regen das Wasser von den umliegenden Bergen zu grossen seeartigen Ueberschwemmungen an, deren Wasser erst im Frühjahr und Sommer allmählich wieder abzieht. Diesen Ueberschwemmungen verdanken die grossen Felderflächen im dalmatinischen Gebirgshinterlande ihre Fruchtbarkeit aber auch ihre Malaria. Zu den schlimmsten Fiebergegenden mit derartigen Poljes gehört Dugopolje. Auch im äusserst trockenen dalmatinischen Karstlande finden wir, da wo Menschen sind, Anophelesherde mit Malaria. Die früher erwähnten Lokwas sind für das dalmatinische Karstgebiet die Anophelenbrutstätten. Ohne die Lokwas hätten die dalmatinischen Karstgebiete vielleicht keine Malaria. Zu dem Karsthinterland gehören die Malariagegenden von Sevid-Racice (60—100 m. üb. d.M.), Mirilovic-Zagora (320 m. üb. d.M.) und Muc und Umgebung (458 m. üb. d.M.), ferner z. T. die Gegend von Drnis (320 m. üb. d.M.), Bristewiza-Bliesna (ca. 200 m. üb. d.M.) u. a.

In *Serbien* leidet nach Glasnik [1]) ungefähr 1 Million der Bevölkerung jährlich an Malaria.

An der Küste *Albaniens*, wo die anschliessende Ebene sich nur sehr wenig über das Meeresniveau erhebt, gibt es grosse Ueberschwemmungs- und Sumpfgebiete; die anschliessenden Gebirge bestehen aus kahlem Karstfelsen, ohne Waldbestand und fast ohne Humus; hier ergiessen sich nach Regengüssen ungeheure Wassermengen in die Ebene und überschwemmen dieselbe in weiter Ausdehnung. Die Flussmündungen sind stark versumpft. Der niedrig liegende Küstengürtel wird von Malaria beherrscht. [2]) Nach Eugling [3]) wurden im Weltkriege die deutschen Truppen in

---

1) Glasnik, Une exposition relative au paludisme à Belgrad (Summarised in Bull. office Internat. d'Hyg. Publique 1924, July, Fol. 16, Nr. 7 (1927).

2) League of Nations. Health Organisation. Malaria in Albany. Report by Dr. W. Haigh. Dated February 1925. C. H. 272, 62 pp.

3) Eugling, M., Über Malariabekämpfung. Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1911. Beih. 1, S. 5.

der Ebene und an der Küste von Malaria schwer heimgesucht. Die Erkrankungsziffer betrug bei den Truppen in der Ebene 70—90 % des vollen Standes. Im Gebirge, das im Durchschnitte 1000—1500 m hoch ist und in Südalbanien bis 2400 m Höhe ansteigt, kommt Malaria vereinzelt vor. Nach Eugling waren die Gebirgsgegenden bei der Ankunft der Truppen im Jahre 1916 frei von Malaria und erst durch den lebhaften Verkehr, den die im Gebirge untergebrachten Truppen mit der Ebene unterhielten, kamen im Gebirge sichergestellte Erkrankungen vor. Von den Albanern konnte man häufig die Aeusserung hören, dass ihnen die Serben die Cholera und die Oesterreicher die Malaria gebracht hätten. Die Mückenplage in der Umgebung der Flussmündungen und an der seichten versumpften Küste ist gross. Deshalb meidet der Albaner im Sommer bis in den Spätherbst hinein die Ebene und zieht sich unter Zurücklassung einer Wache mit seiner Familie und seinem Vieh in das Gebirge, auf hochgelegene oft über 100 km weit entfernte Alpgründe zurück. Aber auch in Gebirgstälern, selbst auf Bergen von 1100 m. Höhe konnten Anophelen konstatiert werden.

Das *griechische Macedonien* ist als ein altes Malarialand bekannt. Durch die Zuwanderung von mehreren Hunderttausenden griechischer Flüchtlinge aus Kleinasien, Thrazien und dem Kaukasus im Jahre 1915 und durch die Ankunft der alliierten Armeen in Saloniki im Jahre 1916 steigerte sich dort die Ausbreitung der Malaria zu einer Pandemie schwersten Grades. [1]) Nach dem Kriege sank mit dem Abtransport der Armeen und der Rückwanderung der Flüchtlinge die Morbiditätsziffer, aber sie stieg während des griechisch-türkischen Krieges — 1922 — erneut mit dem Einströmen grosser Massen von Flüchtlingen.

In einigen neubesiedelten Dörfern im Strumatale fielen die Siedler (Flüchtlinge) dem Fieber immer wieder zum Opfer, sodass die Besiedelung nach missglückten Versuchen aufgegeben werden musste.

Das *fruchtbare Thessalische Becken* „die Hauptkornkammer des Landes" ist verseucht. Larissa hatte z.B. im Jahre 1905 41, 1906 29 und 1907 44 Malariatodesfälle. Stärker verseucht sind

1) Nocht, B., Über Erfahrungen bei Malariastudienreisen in Europa, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1926 (30), S. 1.

Akarnanien und die Landschaften Elis, Achaja, Messina, Aethonien, Argolis und Korinth. Auch auf der Halbinsel *Attika* und auf zahlreichen griechischen Inseln wie Kreta und auf mehreren der ionischen Inseln (besonders auf Kephalonia, Sta. Maura und Corfu) ist Malaria endemisch, während Malta fast fieberfrei ist.

Verfolgt man die Küsten *Italiens*, so findet man Malaria schon an der venezianischen Küste um Venedig herum (Venedig selbst ist malariafrei!) bis zur Pomündung. Weiterhin gibt es Malaria an den Küstenstrichen bei Ferrara und Ravenna, mit einer Unterbrechung bei Rimini; doch auch hier gibt es in tiefgelegenen Tälern Malariaherde. Weiter südlich erscheint schwere Malaria längs den Küsten des Adriatischen, des Ionischen und des Tyrrhenischen Meeres. Der Golf von Neapel bleibt verschont; mit Pozzuoli beginnt wieder ein schwer von Malaria heimgesuchter Landstrich, der sich über die Pontinischen Sümpfe, die römische Campagna, die toskanischen Maremmen bis Viareggio erstreckt. Die ligurische Küste ist fast malariafrei. Besucht man von den Küsten das Innere des Landes, so erweisen sich viele Flussgebiete mehr oder weniger mit Wechselfiebern verseucht; die niedrig gelegenen Gegenden Piemonts, der Provinzen Vercelli, Novara, Lomellina und Biella. Weitere Verbreitungsgebiete der Malaria sind die unteren Flussläufe des Po, des Ticino, der Adda, des Oglio, der Mella, der Adige und ihre Nebenflüsse in der lombardischen und venezianischen Ebene; das Mailändische Gebiet, die Umgegend von Pavia, die Landschaft Sicomario, die flachgelegenen Teile der Provinzen Como, Pergamo und Brescia, die Distrikte von Cremona, Mantua, Verona, Padua, Ferrara, und die zwischen den Mündungen des Po und der Marecschia (bei Rimini) gelegene stark versumpfte Ebene.[1])

Auf *Sizilien* sind Malariaerkrankungen zahlreich nicht bloss im Küsten- und Flachlande, sondern auch in höhergelegenen Gegenden.

In *Corsika* erscheint die Malaria besonders in den östlichen Küstengebieten, kaum in den höher gelegenen Landstrichen. Deshalb wandern seit undenklichen Zeiten die Einwohner während der Malariazeit in die Berge.[2])

---

1) Celli, Die Malaria nach den neuesten Forschungen, Berlin 1911.

2) Sergent, E., La prophylaxie du paludisme en Corse. Arch. d. Inst. Pasteur de l'Afrique du Nord 1922, Bd. 2, Nr. 1.

Stark verseucht ist *Sardinien.* In Sassari ist in den letzten Jahren die Malariamorbidität dauernd zurückgegangen (1924: 167 Fälle, 1925: 88, 1926: 58).[1]

In *Spanien* zählt, nach Ricardo Moragas y Gracia[2]) die Malaria zu den häufigsten Krankheiten. Die dort am schwersten heimgesuchten Gebiete sind die südlichen und westlichen Küstenstriche; ferner das Tiefland von Andalusien, besonders in den Ueberschwemmungsgebieten des Quadiana und Quadalquivir. Badajoz am Quadiana und Cordoba und Sevilla am Quadalquivir, das Mündungsgebiet beider Ströme und die Küstenzone, darin Huelva, Jerez und Cadiz, sind Niststätten des Fiebers. In diesen Gebieten schwankt die Sterblichkeit an Malaria zwischen 10 Todesfällen auf 10.000 Einwohner als Maximum und 1 Todesfall auf 10.000 als Minimum. Ferner gibt es verseuchte Gebiete in den sumpfigen Niederungen des Tejo, Mondego und anderen kleinen Strömen Portugals. An der Ostküste der Provinz Murcia ist Malaria besonders am unteren Segura und bei Alicante einheimisch.

In Katalonien hat die Malaria 4 grosse Verbreitungsherde. Einer befindet sich in der Provinz Lérida über die ganze Ebene von Urgel. Der zweite Herd ist in Ampurdan (Gerona), der dritte Herd an der Flussmündung des Llobregat nahe der Stadt Barcelona und im Flussdelta. Die Stadt Barcelona selbst hat wenig Fieber, obwohl ein Brutherd in der Nähe sich befindet. Ein kleinerer Fieberbereich erstreckt sich am Strande von San Vicente von Calders (Provinz Taragona). Der vierte, wichtigste Herd, in der Provinz Tortosa, dehnt sich bis San Carlos de la Rapita aus. Auch auf den inneren Hochflächen kommt die Malaria, oft in schwerer Form, vor. Am meisten betroffen ist die Provinz Caceres, wo man im Jahre 1923 2817 Fälle von Malaria auf 7134 Einwohner, also ungefähr 40%, verzeichnete. Auch Salamanca und Ciudad Real und Jaen weisen ziemlich hohe Malariaziffern auf. Mässig heimgesuchte Gebiete sind Palencia, Valladolid, Avila, Toledo, Albacete. Das felsig, gelegene Gibraltar erfreut sich einer

---

1) Marginesu, P., Le paludisme à Sassari Summar. in Bull. Office, Internat. d'Hyg. publ. 1927 Sept. Vol. 19, Nr. 9, pp. 1324.

2) Ricardo Moragas y Gracia, Über die Häufigkeit und Besonderheiten einiger parasitärer Krankheiten in Spanien, Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29), S. 261.

fast absoluten Immunität bezüglich der Malaria. Auf den Balearen kommen zahlreiche Wechselfiebererkrankungen vor. [1])

In *Frankreich* [2]) beobachtet man die Krankheit an der Küste der Bretagne, in der Vendée, Charante, Coscogne, an der Mittelmeerküste und in den versumpften Landstrichen Sologne, Bresse, Brenne und Dombes, ferner gelegentlich auch im Tale der Somme. [2])

In *Belgien* erscheinen die Fieber in versumpften Küstenniederungen.

Die *Niederlande* waren ehedem eines der verseuchtesten Länder Europas. Von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert an nahm der Ausdehnungsbereich des Fiebers dauernd ab. Heutzutage ist die Malaria auf die am Meer gelegenen Provinzen beschränkt und sehr schwach. Nach van der Hoeven [3]) schreitet die Malaria von Nord- nach Südholland soweit vor wie die Versalzung des Wassers. In Leiden, südlich vom nordholländischen Brackwassergebiet, kommt die Krankheit endemisch nicht vor, ein autochthoner Fall ist eine grosse Ausnahme. [4]) Folgende Tabelle [5]) zeigt die Abnahme der Malaria in Amsterdam:

Zahl der an Febr. intermittens Erkrankten in Amsterdam 1849—1868 und 1873—1875:						Zahl der Malariaerkrankten in in Amsterdam 1921—1926:	
Jahr	Zahl	Jahr	Zahl	Jahr	Zahl		
1849	2673	1857	23872	1865	2815	1921	1669
1850	2537	1858	7090	1866	2325	1922	2391
1851	2569	1859	9413	1867	1616	1923	670
1852	5688	1860	3923	1868	2695	1924	525
1853	4264	1861	1963	1873	1712	1925	412
1854	3719	1862	3472	1874	1873	1926	403
1855	4576	1863	4990	1875	1707		
1856	4745	1864	3220				

1) Mense, S. oben, S. 12.

2) Desoil, Présence du paludisme dans la vallée de la Somme, C. r. Soc. Biol. 11. Juli 1914.

3) van der Hoeven, Uitbreken en verdwijnen, van Malaria. Nijgh en v. Ditmar, Rotterdam 1924.

4) van Thiel, Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926 (30), S. 70.

5) Swellengrebel, N. H., Eine Vergleichung der Änderungen, welche die jährlichen Zahlen der Malariakranken u. Anophelen in den letzten Jahren in der Umgebung Amsterdams aufwiesen. „Arbeiten über Tropenkrankheiten". Hamburg 1927, S. 542.

Auffallend ist, dass bei dem geringen Vorkommen der Malaria in Holland Anophelen im Lande noch sehr verbreitet sind; es gibt zahlreiche Gegenden, die wegen ihrer sumpfigen Beschaffenheit und Mückenplage zum Hervorbringen der Malaria sehr geeignet erscheinen, wo aber die Krankheit unbekannt ist. Diese Tatsache bleibt beim heutigen Stande der Wissenschaft unerklärt.

Grossbritannien ist heute malariafrei.

ASIEN.

Die kleinasiatische Halbinsel gehört wie alle, das Becken des Mittelmeeres begrenzenden Küstenteile zu den Malarialändern. Seit den ältesten Zeiten in Kleinasien einheimisch, hat Malaria dort auch heutzutage eine Verbreitung, welche sie nicht nur zur Plage für die ackerbautreibende Bevölkerung macht, sondern überhaupt als eine den Bestand und die Vermehrung des anatolischen Volkes ernstlich bedrohende Volkskrankheit erscheinen lässt. In den besonders schwer heimgesuchten Gegenden Anatoliens übertrifft Malaria an Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit alle übrigen übertragbaren Krankheiten zusammengenommen um ein Vielfaches. Martini [1]) schreibt: „Die Tatsache, dass wir bei unseren Reisen auf Stellen trafen, wo früher Dörfer waren, die der Malaria erlegen sind, dass wir Dörfer fanden, die im Schwinden begriffen sind, Stellen, die nun zum dritten Male neu besiedelt sind und zum dritten Mal von der Malaria entvölkert zu werden drohen, das alles sind ernste Zeugen für die Macht der Malaria".

Diese Krankheit zeigt nahezu ubiquitäre Verbreitung. Die Zahl der völlig und das ganze Jahr hindurch malariafreien Orte dürfte gering sein. Während man in Konstantinopel selbst mit den Wechselfiebern kaum Bekanntschaft macht, treten in nicht weiter Entfernung von dieser Stadt schon ernstliche Malariaherde auf. Die Vororte von Smyrna haben eine erhebliche Verseuchung.

Nach den Untersuchungen von Rodenwaldt und Zeiss [2]) im

1) Martini: Einiges über die Malariaverhältnisse in Anatolien „Arbeiten über Tropenkrankheiten". Hamburg 1927 (Festschrift), S. 308.

2) Rodenwaldt und Zeiss, Malariastudien im Wilajet Aidin Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1918, Bd. 22, S. 97.

Mündungsgebiet des heutigen kleinen und grossen Menderes (Mäander), einem Gebiete von grösster Fruchtbarkeit, übt die Herrschaft der Malaria grosse Hemmung auf die wirtschaftliche Entwicklung in jenem Gebiete aus. Zahlreiche Sümpfe begünstigen hier diese Volksgeissel. Das Küstengebiet und das Tiefland um Adana sind als Malariaplätze bekannt. Weite Bewässerungsgebiete, tote Flussarme, Sümpfe und Teiche bieten den Anophelen günstige Brutbedingungen [1]). Auch an der Küste des Schwarzen Meeres sind zahlreiche und schwere Malariaherde zu finden. In der Gegend von Trapezunt und Samsun kommen bösartige Tropikaerkrankungen vor. Anders als an der Küste liegen die Verhältnisse in den weiter im Lande liegenden Ebenen und Hochplateaus. Nach einer kurzen schönen wasserreichen Frühjahrszeit, versinkt mit dem schnell anbrechenden Sommer das weite Land in eine Art Erstarrung. Die feuchten Wiesen verwandeln sich in trockene Steppen; die zahlreichen Rinnsale schrumpfen zusammen. Die Bevölkerung zieht sich nach der Ernte in die öden vegetationslosen Eingeborenendörfer, in die weitausgedehnten Städte oder zur Pflege des Viehs auf wasserreiche Gebirgsweiden zurück. Viele Landstriche erscheinen um diese Zeit wie ausgestorben. Alle diese Bedingungen sind für die Malariaausdehnung ungünstig. Die grossen Stadtbezirke von Tarsus, Adana und Aleppo, die besonders trockene und vegetationslose Häusermeere darstellen, erweisen sich als fast völlig malariafrei.

Aus den wasserarmen Binnenebenen ragen die Berge des Taurus und Amanus hervor. Gerade in diesen Gebirgsgegenden, in geschützten Talkesseln versteckt, liegen intensive Niststätten der Malaria. Als Beispiel sei Tscham-Alan-Han, in der Mitte der Passstrasse durch die cilicischen Tore, zwischen Bozanti und Tarsus erwähnt [2]). Hier wirkt das Auftreten schwerer Malariaepidemien überraschend, weil im allgemeinen heisse und trockene, hochgelegene Talerweiterungen malariafrei zu sein pflegen.

In den Hochebenen von Kleinasien, die von Natur aus trocken aber doch verseucht sind, bilden die Rieselanlagen (Gar-

---

1) Schillling, Ueber die schwere cilicische Malaria, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919, Bd. 23, S. 475.

2) Schilling V., Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919 (23), S. 478.

tenmalaria) die einzigen Brutbedingungen für die Anophelen.

In *Syrien* begegnen wir den Malariafiebern besonders in den Küstengebieten. Die grösseren Städte sind relativ fieberfrei [1]).

In *Palästina* können wir folgende Malariazonen unterscheiden:

1) die stark verseuchten, von ziemlich ausgedehnten Sümpfen eingenommenen Striche des Mittelmeerstrandes von Gaza im Süden bis Akka im Norden;

2) die Israel-Ebene und

3) das Jordan-Tal nördlich vom Dorfe Metula, nahe dem Hermon beginnend, bis ans Tote Meer im Süden.

Nach Gordon [2]) sind die Städte jetzt fast vollständig malariafrei, während noch vor 5 Jahren bei Beginn der britischen Verwaltung die Krankheit dort ziemlieh stark herrschte. Für Jerusalem wurden gemeldet

im Jahre	1918	113	Todesfälle	an	Malaria
	1919	35	„	„	„
	1920	17	„	„	„
	1921	17	„	„	„
	1922	5	„	„	„

In Jenin, einer Stadt, die während dem Kriege 1914—1918 als der verseuchteste Ort Palästinas galt, gelang es durch Drainierungsarbeiten und andere Massnahmen den Zustand soweit zu bessern, dass man jetzt dort ohne Moskitonetz schlafen kann. In Beisan, früher eine der am meisten verseuchten Städte, traten im Sommer 1922 keine frischen Malariafälle auf, nach Drainierung der Sümpfe. Nur Haifa litt 1922 mehr an Malaria als in den vorhergehenden Jahren. Tiberias [3]) ist, was die Malaria anlangt, eine der gesundesten Städte Palästinas. Die neuesten Forschungen zeigen übereinstimmend, dass die Malaria in Palästina im Rückgang begriffen ist.

Längs der Küste des Roten Meeres herrscht Malaria in grosser

---

1) Schilling, Kriegshygienische Erfahrungen in der Türkei. Beih, zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921 (23), S. 117.

2) Gordon, Ueber den jetzigen Stand der Epidemiologie u. Bckämpfung der Infektionskrankheiten in Palästina. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1914 (28), S. 387.

3) Stern, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925, S. 267.

Ausdehnung; besonders entlang der Ostküste sind schwere Niststätten des Fiebers. Der flache versumpfte Küstensaum von Hedschas (namentlich in Dschedda und Jambo [1]) und von Jemen (von Dschisan abwärts bis Mocha) ist eine bedeutende Malariazone. Das an der Südspitze dieser Küste gelegene Aden ist malariafrei. In der bösartigsten From herrscht Malaria in der grossen Niederschlägen ausgesetzten Südostecke der Küste, in der Landschaft Oman; besonders bei Maskat [2]). Auch die versumpfte Küste des persischen Golfes und die benachbarten Inseln, Bassadur auf der Insel Kischm [3]) sind Malariaplätze. Im Innern von Arabien sind alle Gegenden, wo Gebirgsbäche in langsamem Laufe versanden, verseucht; insbesondere Medina und Mekka.

Von dem Mündungsgebiet des Euphrat und Tigris erstreckt sich der Machtbereich des Fiebers aufwärts über ganz *Mesopotamien*, soweit das Land bewässert wird. Christophers [4]) und seine Mitarbeiter haben in den Jahren 1916—1919 die Malariaverhältnisse in diesem Lande genauer studiert. Wichtig für das Auftreten der Malaria in diesem Gebiete ist die Tatsache, dass die spärlichen Regenfälle dort beinahe gänzlich auf die Wintermonate beschränkt sind und dann die Luftwärme für das Entstehen der Malaria zu niedrig ist, während in den heissen und regenlosen Monaten eine so anhaltende und intensive Trockenheit herrscht dass, wenn das Wasser nicht auf natürliche oder künstliche Art und Weise von den durch den Schnee gespeisten Flüssen über das Land durch künstliche Berieselung verbreitet würde, wohl keine Malaria vorkäme.

Die Ausdehnung der Wechselfieber beschränkt sich demgemäss auf die Ackerbauanlagen längs dem Tigris und Euphrat. Nach Christophers können wir auf Grund des Milzindexes folgende Regionen in Mesopotamien unterscheiden:

1) Einen Landstrich am Shatt-el-Arab und am unteren Tigris und Euphrat mit mässiger Verseuchung.

---

1) Courbon. Observ. topogr. et méd. rec. dans un voyage à l'isthme de Suez, Par. 1861, S. 67.

2) Lockwood. Amer. Journal of med. Sc. 1846, Jan. p. 81.

3) Rozario, Bomnay med. transact. N. S. VI. App. XVII.

4) Christophers, The Indian Journal of Medical Rsearch, Calcutta 1920—1921, Vol. VIII, S. 508—522.

2) Das Gebiet der höher gelegenen gebirgigen Regionen, wo das Vorkommen der Malaria niedrig oder gleich null ist.

3) Das örtlich beschränkte endemische Vorkommen der Malaria in Kerbela.

4) Ein Gebiet der Tieflandregion bei Dyala mit mässigem Auftreten des Fiebcrs, bei Zab und Mosul mit starker Herrschaft.

Die Brutplätze der Anophelen in Mesopotamien hängen besonders von den Irrigationssystemen ab (Gartenmalaria).

In *Kaukasien* müssen wir unterscheiden zwischen dem zentralen gebirgigen nahezu malariafreiem Teile und den vielerorts schwer verseuchten Flusstälern und Küstenstrichen. Im Jahre 1921 hat, wie in ganz Russland, die Erkrankungsziffer in diesem Lande stark zugenommen. So wurden in Georgien (1921) 300.000 Fälle offiziell eingetragen. Vorher betrug die mittlere jährliche Erkrankungsziffer 25.000; also im Jahre 1921 12 mal mehr. In Georgien begegnet uns Malaria besonders auf den versumpften Küstenstrichen des Schwarzen Meeres und in den Flusstälern. In einer Vorstadt von Tiflis (Sabourtalo) hat man auf 6.000 Einwohner vom September bis zum Dezember 1921 5.179 Malariafälle eingetragen mit 486 Todesfällen. Ein grosser Teil der Bevölkerung war vor der Seuche oder aus anderen Gründen geflohen. Die Zahl der Einwohner ist im Jahre 1922 auf 3.000 gefallen [1]). In Tiflis selbst, wo man vor 1921 nur isolierte Fälle kannte, stellte man in diesem Jahre 15.634 Fälle fest. Im östlichen Teile von Trans-Kaukasien nistet das Fieber besonders an der Küste des Kaspischen Meeres und im Flussgebiete der Kura und Aras. In Baku stellte man 1921 27.000 Fälle fest mit einer sehr hohen Kindersterblichkeit (bis 40%). Ueber das Gebiet von Lenkoran-Mughan berichten die Mitteilungen von Strodowski [2]). Im Laufe der Monate Juli bis September 1921 stellte er auf Grund von Untersuchungen an 6.627 Personen fest, dass die Bewohner der Niederungen von Lenkoran-Mughan in hohem Masse an endemischer Malaria leiden. Die angereiste Bevölkerung, wie Kolonisten und Militär, erkrankt in fast allen Berzirken allgemein an Malaria, dem entsprechend erlitten die russischen Kolonisten eine sehr

1) Tarasséwitsch L. Expansion pandémique de la Malaria en Russie. Bulletin de la Société de Path. Ex Paris 1923, S. 71—74.

2) Sdrodowski P., Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1922, Bd. 26, Nr. 8, S. 225.

hohe Sterblichkeit im Laufe der 10 bis 15 Jahre ihres Aufenthaltes. Die Sterblichkeit ihrer Kinder im Alter von 0—5 Jahren betrug 41%. Das Aussterben der Kolonisten steht ohne Zweifel im Zusammenhang mit den Malariaerkrankungen.. Es starben von 20 neu hinzukommenden Emigranten im südlichen Mughan innerhalb von 2 Monaten (August-September) 6 an Malaria.

In den Niederungen *Armeniens*, so in der grossen Talebene des Aras, ferner des Arpatsch und der Sanga, die im wesentlichen Teile von einer ackerbautreibenden Bevölkerung besiedelt sind, ist die Malaria stark verbreitet. [1]). Man findet bei diesen Bewohnern durchwegs eine vergrösserte Milz, anämisches Aussehen und Schwäche. Die Krankheit ist in den letzten Jahren in starker Zunahme begriffen [2]). Das Hochplateau von Armenien wird von Malaria heimgesucht.

In *Persien* herrscht endemische Malaria in den Provinzen Gilan und Masenderan (Astrabad), in den gegen Turkomanien ausmündenden Tälern des Atrek und Gurgan an einzelnen Punkten des Hochplateaus von Teheran, am bösartigsten aber wird sie an der Küste des persischen Golfes, besonders in Buschir angetroffen. Zu den bedeutenden Malariagebieten des asiatischen Festlandes zählen ferner Beludschistan und Afghanistan. Die Krankheit herrscht hier ebenfalls an den versumpften Küstenstrichen, ferner in dem an Salzsümpfen reichen Seistan, in dem hoch- und trocken gelegenen Kelat, in der Sumpfebene von Dedar und in den von hier abzweigenden Pässen von Polan und Kandge, sodann in Kandahar und in den Gebirgstälern von Kabul und Dschelabad.

Vorderindien schliesst die bedeutendsten Malariagebiete ein; zunächst im Stromgebiet des Indus. Die Krankheit herrscht hier besonders im Anschwemmungsgebiet des Pendschab, im „Fünfstromland". Christophers und Gill [3]) bezeichnen die dort vor-

---

1) Popoff P., Das Tropeninstitut und die tropischen Krankheiten Armeniens. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. 1924 (28), S. 453.

2) Malaria und Malariabekämpfung in Russland. Bull. des Volkskommissariats für Gesundheitswesen 15. Okt. 1923, Nr. 20.

3) Ghristophers und Gill. A malaria Map of India, The Indian Journal of med. Research. Calcutta 1926, S. 173.

kommenden Fieber als „fulminante" oder diluviale Malaria. In diesem Gebiete treten in Zwischenräumen von ungefähr 8 Jahren Epidemien auf, die einen pandemischen Charakter annehmen und gewaltige Gebiete, von 10.000 und mehr Quadratmeilen, befallen; inmitten solcher Gegenden werden die Dörfer und die kleinen Städte mit pestartiger Sterblichkeit heimgesucht. In solch einer Periode wird die gewöhnliche Sterblichkeitsziffer um das 10-fache, 20-fache oder sogar 30-fache gesteigert. Solche Epidemien sind meistens das Ergebnis ungewöhnlich schwerer Regenfälle. Weniger ausgedehnt ist das Gebiet der diluvialen Malaria im Staate Sindh, wenn sie auch hier sehr bösartig herrscht. Milder ist das Fieber auf dem trockenen sandigen Boden der Halbinsel Katsch; dagegen bildet die Jungleebene von Gudscherat ein reiches Malariagebiet. Auf der schmalen Westküste Vorindiens sind die Fieberherde weit ausgedehnt. Starke Regenfälle, Versumpfung und künstliche Irigationsanlagen auf Reisfeldern wirken hier zusammen um der Malariagenese Vorschub zu leisten. Zu den bedeutendsten Malariagebieten dieses Distriktes gehört die Umgebung von Mangalur (Mangalore) und der breite Küstensaum von Kandäsch an der Mündung des Tapti; ferner begegnet man den Fiebern in den Tälern und auf den Höhen der westlichen Chats von Belgaum aufwärts durch die Gebiete von Savantwari, Kolhapur, Ratnagherri, Satara, Puna bis nach Ahmednaggar und Aurangabad.

Günstiger gestellt ist die flache, meist sandige und sparsam bewässerte östliche Küstenzone. Christophers nennt hier gesunde Plätze solche, die einen Milzindex unter $10^{0}/_{00}$ haben. Dazu rechnet er das Gebiet um Vizagapatam, Madras und Tanjore. Man trifft böse Herde dieser Krankheit an einzelnen Punkten wie in Masulipatam, Nellore, Pondichery, Tangebar und anderen Orten des hügeligen Landes. Gerade diese Landstriche bilden nach Christophers die endemischen Herde des Schwarzwasserfiebers. In der Regel sind solche Gebiete, die sich sehr weit erstrecken, unbebaut und von primitiven Ureinwohnern bevölkert, die nach einer allgemeinen Infektion in der Kindheit nur wenig Anzeichen der Krankheit in späteren Lebensaltern aufweisen. Die Malaria ist in solchen Landstrichen wenig gefährlich, solange nicht industrielle Unterneh-

mungen (Bergbau, Forstwirtschaft u.a.) dort in Angriff genommen werden.

Schwere Malariafieber herrschen in den Bergländern der Tschota-Nagpur und der Provinz Gondwana, welche sich im Osten gegen Orissa abflachen, im Westen dem Vindhya-Gebirge anschliessen, und so die Grenze zwischen der Tiefebene Hindustans und dem Dekan bilden. Malaria erscheint hier nicht nur in den Flusstälern, sondern auch auf hochgelegenen Punkten, unter dem Namen „Hill fevers". Ebenso nördlich von Vizagapatam und im Bezirk von Jeypore und in den Sigur Chats.

Einen furchtbaren Malariaherd bildet die Sumpfebene, welche unter dem Namen des Tarai bekannt ist und sich am Fusse der südlichen Vorberge des Himalaya dahinzieht, weit in das Gangestal hineinreichend. Im oberen Gebiete des Gangeslandes kommt die Malaria bis hinauf zu dem Austritt des Flusses aus dem Gebirge in Form von Epidemien und Pandemien vor. Wo die flachen Flussufer des Ganges alljährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, (von Benares an) beginnt die Herrschaft der Malaria in endemischer Form.

Das von Hugli und vom Ganges gebildete Delta und die zwischen Ganges und Brahmaputra liegende stark versumpfte Ebene sind endemische Malariadistrikte. Der Sanitary Commissioner von Assam bemerkt in seinem Berichte über den Stand der Malaria, dass die Eingeborenen alles Land nördlich vom Tamulibari-Baroma-Wege als sehr ungesund bezeichnen. Diejenigen, die auf einem von Christophers untersuchten Zuckergute am oberen Brahmaputra arbeiteten, bezeichneten die Wechselfieber als das grösste Hemmnis für Handelserfolge [1]).

Landstriche mit gewaltiger Erhebung über den Meeresboden sind entweder ganz frei von Fieber oder sehen nur einzelne verschleppte Fälle von Malariaerkrankung; das sind in Indien Landstriche oder Orte von 5.000 Fuss Höhe und darüber.

In *Ceylon* herrscht die Krankheit nicht bloss an der Küste, sondern auch in den gebirgigen Regionen des Binnenlandes, so selbst noch in den 2.000 hoch gelegenen Nju-wera Ellija [2]).

---

1) Christophers, The Indian Journal of Medical Research. Vol. XIII 1925, S. 343.
2) Massy, Army med. reports for 1866 VII, p. 496.

In *Hinterindien* sind die reich bewässerten Ebenen und Hügellande ausgedehnte Malariagebiete; besonders die oberen und unteren Stromgebiete des Irawadi in Birma und Pegu, die Mündung des Saluen in Malwän und Martaban [1]; ferner die Halbinsel Malakka und die benachbarten Inseln; dann der Unterlauf des Menam in Bangkok und die vom Kambodscha und Saigon reich bewässerten Ebenen von Siam und Cochinchina. Einen Einblick in das Herrschen des Wechselfiebers in Cochinchina gewährt die Schilderung einer Pflanzung im Innern des Landes (Gia Nhan) durch Borel [2]. Dieser fand dort unter 162 Kulis, wovon, 45 verheiratet waren, keine Kinder, die jünger als 10 Jahre waren, und die wenigen über 10 Jahre alten Kinder waren beklagenswerte Geschöpfe. Nach den Untersuchungen von Bouvier [3] in dem Bezirke Thanh-Hoa spielt die Malaria auch in Nord-Annam eine ganz bedeutende Rolle.

Auf dem *indischen Archipel* werden endemische Malariaherde in weiter Verbreitung angetroffen. So herrscht das Fieber aut den Nikobaren. Auf *Sumatra* ist die Krankheit sehr ungleich, jahreszeitlich und lokal wechselnd verteilt. Viel und in schwerer Form kommt sie im Küstengebiete vor, im unmittelbar angrenzenden Flachlande wenig, im Gebirge stellenweise wieder sehr viel [4]. Sehr ungesund sind Singkel, Padang und die Umgebung der Bay von Pulo.

Bangka und die benachbarten kleinen Inseln sind ebenfalls verseucht. Auf *Java* ist besonders die nördliche und östliche Küste heimgesucht. Der Ozeanhafen Tandjong Priok ist ein Malariaort [5]. Noch in Höhen von 1000—1500 m kommen Malariafieber vor [6]. An der Küste von Sumatra und Java ist Anopheles Ludlowi der Hauptüberträger der Malaria [7]. Ferner ist die Krankheit auf *Bali*, auf *Borneo*, hier besonders auf der Ost- und Süd-

---

1) Day, Indian Annals of Medic, 1859, Jan. p. 52.
2) Borel, Bull. Soc. Path. Exot. 1926, Okt. 13, Nr. 8, p. 677.
3) Bouvier E., Bull. de la Soc. de Path. Exot. Paris 1923, Tome XVI, S. 361.
4) Schüffner, Neuere Malariaforschungen in Niederl. Indien. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1922 (26), S. 308.
5) Rodenwaldt E., Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.. 1925 (4), S. I.
6) Beyfuss G., Virchows's Archiv (155) 1899, S. 326.
7) Swellengrebel, N. H., Annales of Trop Med. and Paras. 1920, Bd. 14.

küste, weniger auf der Westküste vorherrschend. Die ersten genauen Untersuchungen über die Bedeutung des Paludismus für die Bevölkerung auf Borneo verdanken wir A. W. NIEUWENHUIS [1] [2]. Dieser Forscher hat besonders im Sultanat Sambas, an der Westküste Borneos festgestellt, dass grosse Ansiedelungen am Meeresufer auf dem Alluvialboden trotz starker Versumpfung malariafrei sind, während auf hochgelegenen Plätzen schwere Verseuchungen gefunden werden. Auf *Celebes* und den *Kleine Molukken* ist sie verhältnismassig selten.

Auf den *Philippinen* ist besonders das Eiland Mindoro als das „Weisse-Männer-Grab" malariaberüchtigt [3].

Für *China* werden Wechselfieber in den chinesischen medizinischen Annalen (dem Neiching) [4] schon 2600 Jahre vor Chr. berichtet. Die ersten statistischen Mitteilungen von europäischen Aerzten, die das Vorherrschen der Wechselfieber in China berichten, erschienen in den „Medical Reports of the Chinese Maritime Customs," die im Jahre 1871 beginnen. Sie beziehen sich auf Peking, Tientsin, Tschifu, Hankou, Kiukiang, Schanghei, Ningpo, Futschou u.a. In Nordchina herrschte im Jahre 1871 nach heftigen Ueberschwemmungen eine Dritttagfieberepidemie, welche im Jahre 1873 ihren Kulminationspunkt in Peking und Tientsin erreichte, wo 25—30 v. H. der Bevölkerung Malariafieber bekamen. In den folgenden Jahren nahm diese Epidemie allmählich wieder ab und es ereigneten sich keine weiteren Fieberausbrüche in Nordchina mehr, ausser einer milden Epidemie in Chefoo im Jahre 1897. Ausser einigen isolierten Fällen scheinen die Fremden in dem Gebiete von Schanghei bis zum Jahre 1884 frei von Malaria gewesen zu sein; in diesem Jahre trat das tertiana Fieber in allgemeiner Verbreitung auf. Eine bedrohliche Ausdehnung hat die Malaria im nördlichen und südlichen Formosa (Ki-lung, Takau) ausgenommen im Jahre 1887, nachdem eine

1) Nieuwenhuis A. W., Janus Mars—Avril 1898. S. 1.

2) Nieuwenhuis A. W., Koninklijke Akademie van Weienschappen te Amsterdam. Reprinted from: Proceedings of the Meeting of Saturday March 28, 1903. (April 24, 1903).

3) Musgrave W. E., Philippine Journal of Sc. Sect. B. Trop. Med. 1914, N. 2, S. 137.

4) Faust C., An Inquiry into the prevalence of Malaria in China. The Chine Medical Journal 1926, Oct. Vol. XL, S. 937.

lange Dürre im Norden der Insel vorübergehend die Intensität herabgesetzt hatte. In Wentschou (Tscheking) wurden im Jahre 1882 schätzungsweise 50‰ der Bevölkerung vom Fieber heimgesucht. Die frühesten Berichte für Pakhoi (1889) sagten aus, dass dort keine Malaria herrsche. Im Jahre 1893 aber brach eine schwere Epidemie aus. Nach grosszügigen Entsumpfungsarbeiten sind die Malariafieber in der Umgebung von Tientsin seit dem Jahre 1901 zurückgegangen. Im Jahre 1911 brach eine Tertianaepidemie in Kiukiang (am Jangtse-Kiang) aus.

In schwerer endemischer und epidemischer Weise herrscht die Malaria im Jangtse-Tale und in den mehr südlichen Teilen Chinas, während die Krankheit in den nördlichen Gebieten weniger verbreitet und sehr viel milder zu sein pflegt. Seit den Unruhen der Revolution des Jahres 1911, wo die alte chinesische Kultur schwer gelitten hat, ist im Gefolge des Kriegselendes die Malaria heftiger aufgetreten als zuvor [1]). Im Sommer 1923 sammelte Sun-Yatsen, der Führer der Geschicke Süd-Chinas in Kanton und dem ganzen Deltagebiete des Perlflusses seine Truppen gegen Tschhin, dem Führer der Kwangtungtruppen. Jenes Deltagebiet war von jeher bekannt für die Verbreitung der Tropika. Sun-Yatsen marschierte den Ostfluss entlang nach Norden zum Stützpunkte Hoyün; die Südtruppen, schwer geschlagen mussten flüchten, mit ihnen verbreitete sich die Malaria rasch durch das ganze Ostflussgebiet, ganze Familien, ganze Stämme vernichtend. In dem kleinen Hoyün sind Ende Oktober von der Unterstadtbevölkerung (ca. 10.000 Einwohner) 700 gestorben, nicht gerechnet die kleinen Kinder, deren Tod bei den Chinesen nicht der Rede wert ist. Die Verbreitung der Malaria in China kann nach Faust so zusammengefasst werden:

1) vollkommen frei von der Krankheit in endemischer Form ist der Nordwesten, ausserhalb einer Linie, die durch Kalgan (41° B) Central Shansi (Nord und Süd), südliches Shensi und Central Kansu geht.

2) Strenge Herrschaft der Malaria beginnt im unteren Jangtsetale und erstreckt sich der südöstlichen Küste entlang; sie hat Ausläufer in Formosa, Hainan und Tonking.

---

1) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29), S. 305.

3) Schwere Infektionsherde befinden sich noch im südwestlichen Yunnan, besonders in der Region, die an Burma angrenzt, ferner im oberen Yangtse-Tale.

Schwache Wechsel der Fieberplätze befinden sich in der Mandschurei, darunter aber ein schwerer Infektionsherd im Amurgebiete (Lahasusu und Taheiho); geringe Malariaverbreitung in der Hunan-Provinz, wiewohl hier die klimatischen Faktoren und die Topographie des Landes für die Entstehung der Malaria günstiger erscheinen.

In *Japan* herrscht die Malaria als sommerlich wiederkehrende Endemie von relativ grosser Intensität. Seit 1902 nimmt die endemische Herrschaft der Seuche ab, aber alljährlich kommen hier und da epidemische Ausbreitungen vor. Die Intensität der Verbreitung wechselt mannigfach: Nach Mine [1]) sind Shabaye (Hinterjapan), Jesso (Nordjapan), Fuschimi (Hauptjapan) und Kagoschima (Südjapan) am schwersten verseucht. Die neuen Wechselfieberanfälle treten im Mai auf, nehmen allmählich zu und erreichen im September den Maximalgrad. Vom Oktober nimmt die Plage nach und nach ab.

In *Südsachalin* sind endemische Malariaherde in den sumpfigen Gebieten, wo der Sommer günstige Brutbedingungen für die Stechmücken bringt [2]).

Die Angaben aus *Sibirien* sind sehr unvollkommen. Eine schwache Verbreitungszone des Fiebers scheint bis zum 61—62° n.B. zu gehen. Etwas stärker infiziert ist die Gegend südwestlich vom Oberlauf des Irtysch bis in das Gebiet von Tomsk. Im Narym'schen Distrikte nahm die Verbreitung der Malaria in den letzten Jahren zu (1923: 1750 Fälle, 1924: 2500) [3]). Am stärksten infiziert ist Yenisseisk [4]). Von grossen Malariaepidemien nach heissen und nassen Sommern hat schon Pallas berichtet.

In *Turkestan* ist Malaria weit verbreitet. Vom verseuchten Mündungs- und Flussdistrikte des Atrek erstreckt sich der Machtbereich des Fiebers über weite Flächen, besonders in den Fluss-

---

1) Mine N. Die Malaria im fernen Ostasien. „Malaria", 2. Bd., S. 1.
2) Mine, siehe oben, S. 7.
3) Journal Trop. Med. Moscow. 1925, Nr. 1.
4) Mense, siehe oben, S. 13.

gebieten des Amu-Darja und des Syr-Darja, ferner in den Ufergebieten des Aral- und Balkasch-Sees. In manchen Gebieten wie in Merv, Yolotan, Kuschk (auf der Grenze von Afghanistan), ferner in der Umgebung von Termez herrscht nach Marc [1]) die Malaria sehr stark. Nach neuesten Mitteilungen ist die Morbidität und Mortalität in Turkestan sehr gross und führt nach Dobreitzer [2]) in schweren Malariajahren an manchen Orten, besonders im Steppengebiet, zur Entvölkerung.

---

1) Marc S., Die Malaria in Turkestan, Zeitschr. f. Hyg. Leipzig 1903 (45), S. 365.
2) Dobreitzer, Russian Journal of Med. 1926, Nr. 1.

(Fortsetzung folgt)

FIGURE OCCHIALUTE DEI SECOLI XIV E XV A TREVISO ED A PARMA.

Prof. Dr. G. ALBERTOTTI.
Padova (Italia).

In una nota alla mia prima pubblicazione su gli occhiali nel 1892 (*Manoscritto Francese del secolo XVII riguardante l'uso degli occhiali,* in „Memorie della R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti di Modena") ho descritto due figure con occhiali nei seguenti termini:

„5° Cripta del Duomo di Parma, Cappella Rusconi: Affreschi „del Secolo XV scoperti nel 1834 sotto l'intonaco bianco che „li nascondeva.

„In uno dei medaglioni quadrilobati ornante l'arcone sotto del „quale sbocca la scala che dalla Sacrestia del Consorzio permette „di scendere nella Cappella (nel secondo medaglione a sinistra „di chi scende dalla scala suddetta) trovasi effigiato un Santo „vecchio di circa 60 anni, il quale porta gli occhiali.

„La montatura parrebbe esser stata d'oro, ma ora è tutta „scrostata. Parrebbe intento a leggere in un libro; non si vedono „interamente le mani, ha i capelli grigi.

„L'atteggiamento del capo, l'abbassamento della palpebra supe-„riore, il grado in cui sono socchiusi gli occhi ossia l'apertura „della rima palpebrale, rendono l'idea di un occhio infermo, „affaticato e stanco.

„Si serve realmente degli occhiali, i quali sono a lenti rotonde „fortemente convesse, da avere un aspetto quasi globulare.

„L'occhiale sta fermo sul naso per la pressione formata da due „braccia della montatura unite, sopra il naso, da una cerniera.

„6° Altro esempio di occhiali della forma ora indicata si trova „nella stessa Cappella Rusconi in una delle figure che ornano „la parete a destra di chi scende dalla scala della Sacrestia del „Consorzio.

„E' la quarta figura che si trova lungo la parete a partire „dall' arcone sotto del quale sbocca la sovraccennata scala.

„E' un vecchio di circa 70 anni dipinto a due terzi della „figura, che legge lo scritto a caratteri gotici di una cartella che „tiene tra le mani.

„Si serve degli occhiali perchè dirige lo sguardo a traverso „le lenti così convesse da sembrare quasi globurali.

„La montatura è dorata, gli occhi sono ben conservati, e non „accennano nè a malattia nè a stanchezza".

In una mia recente gita a Parma per visitare la nuova Clinica Oculistica, splendido palazzo cui nulla manca per rispondere esaurientemente alle richieste del giorno in fatto di cura degli ammalati oftalmici e di laboratori scientifici — tirata su *ab imis fundamentis* dell' Illustre Direttore di essa, il Prof. CAMILLO GALLENGA che della sua perizia clinica e della sua attività scientifica onora altamente l'Italia — non volli dimenticare le mie figure occhialute, e scesi, dopo circa un quarantennio, a rivederle.

Ma quale fu la mia sorpresa nel rilevarle notevolmente deteriorate per le ingiurie del tempo e dell'ambiente quasi sotterraneo!

Mi raccomandai al mio Egregio Collega ed amico Dottor RICCARDO GALLENGA, che del padre si appresta con dovizia di doti e con squisita consapevolezza a continuare la tradizione clinica e scientifica, il quale ebbe la bontà di fotografarmi le due figure in procinto di scomparire. Glie ne sono obbligatissimo perchè per suo merito i due monumenti parmensi possono venir conservati in queste brevi pagine per la Storia degli occhiali (V. fig. 1^a^ e fig. 2^a^).

Ma della tradizione di ben più importante cimelio ho dovuto preoccuparmi. A più riprese ho avuto l'opportunità di riprodurre in zincotipia e di illustrare l'oramai famoso ritratto di Fra Ugone di Provenza da me fotografato fin dal 1904 nel Capitolo di S. Nicolò in Treviso, e reso oggetto di una pubblicazione [1]), alla quale altra ne feci seguire intorno agli occhiali [2]).

---

1) *Zincotipia di una figura con occhiali dipinti da Tomaso da Modena nel 1352*, Modena 1904. Pubblicata anche su gli "Ann. di oftalmologia" e sull' Janus.

2) *Noticelle su gli occhiali. — Occhiali dipinti*, Padova 1913.
— *Noticelle su gli occhiali — Occhiali scolpiti*, Padova 1907, Pavia 1913.

Nella mia comunicazione dell' anno scorso al R° Istituto Veneto "Dagli occhiali di Fra Ugone allo Specchio di S. Gerolano (Tomo LXXXVII, Parte II) ho già riferito sulla mia ultima visita a Treviso con l'amico Prof. FAGGIOTTO della R. Università di Padova, e sulla costatazione che il già fatto per impedire la rovina anche di quel monumento in seguito al mio allarme del 1923 era insufficiente ai bisogni. In quella medesima circostanza con vivissimo rammarico ho, oltre tutto, avvertito che dalla salsedine aveva già gravissimamente sofferto l'iscrizione dipinta accanto alla porta del Capitolo contenente la data in cui Tomaso da Modena ne aveva col suo pennello sagace ornate le pareti, 1352.

La documentazione diretta di questa data che è oramai il caposaldo per la storia degli occhiali non doveva assolutamente scomparire. E pur confidando nell'opera della Direzione Generale delle Belle Arti in seguito ad un mio nuovo allarme, non ho mancato di far trarre la riproduzione fotografica della evanescente iscrizione, che accanto a Fra Ugone ancora qui presento (V. fig. 3ª e fig. 4ª).

So di assolvere un dovere verso la storia dell'oculistica, alla quale per tanti anni mi sono dedicato con una diligenza che non è stata senza frutto per la scienza e senza soddisfazione per me.

Porgo agli Illustri che si radunano in questi giorni ad Amsterdam, dove l'età non mi permette oramai di raggiungerli, questo nuovo, benchè modesto contributo ai loro lavori per i quali bene auguro a vantaggio della Scienza e della Umanità.

— *Nota su gli occhiali*, Padova 1914.

— *Note critiche e Bibliografiche riguardanti la Storia de gli occhiali*, Pavia 1914.

— *Figure con occhiali in due cimelii della Bibliotheca Estense di Modena*, Venezia 1917.

— *Figura con occhiali della scuola di Altichiero*, Padova 1917.

— *Lettera intorno alla Invenzione degli occhiali* all' Onorevole Senatore Isidoro Del Lungo, Roma 1922.

— *Rivendicazione di una gloria Veneta*, Padova 1922.

— *Lenti ed occhiali*, Padova 1923.

— *Daça de Valdes nella Storia degli occhiali*, Roma 1924.

— *Altri dati riguardanti la Storia degli occhiali*, Padova 1924.

— *Fabbrica di montature di occhiali in Calalzo (Cadore)*, Roma 1925.

— *Ulterioni ricerche e studî intorno alla Storia degli occhiali*, Roma 1925.

— *Dagli occhiali di Fra Ugone allo Specchio di San Gerolano*, Venezia 1928.

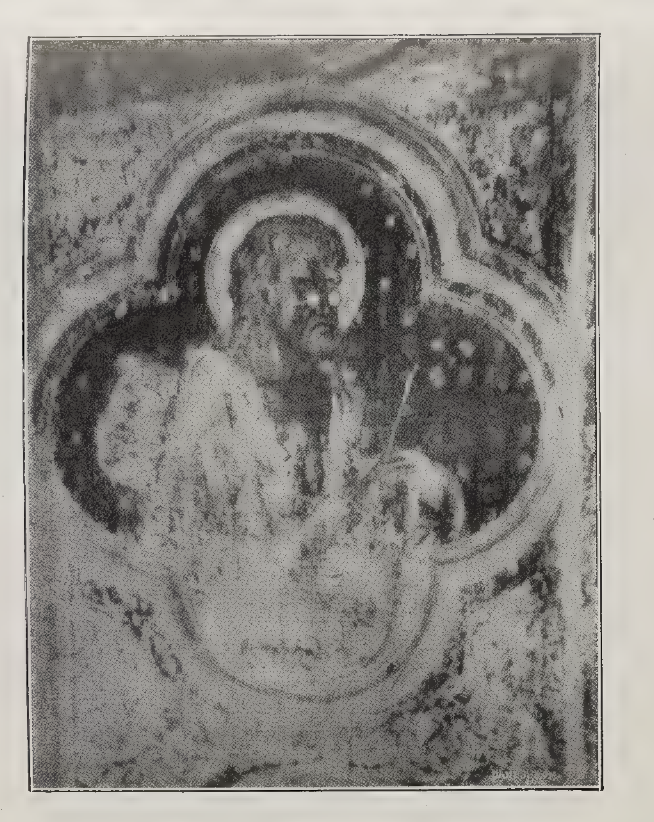


fig. 1''.

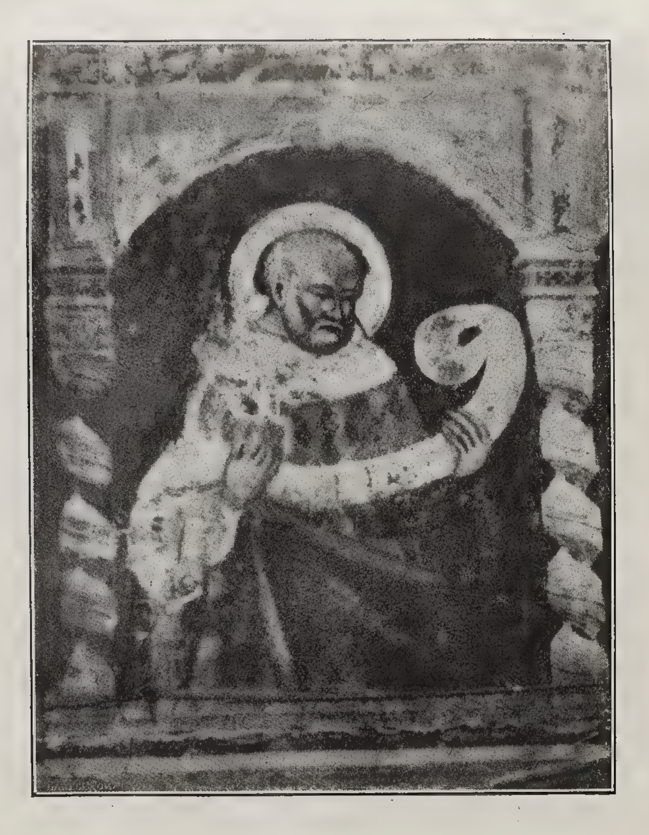




fig. 2''.

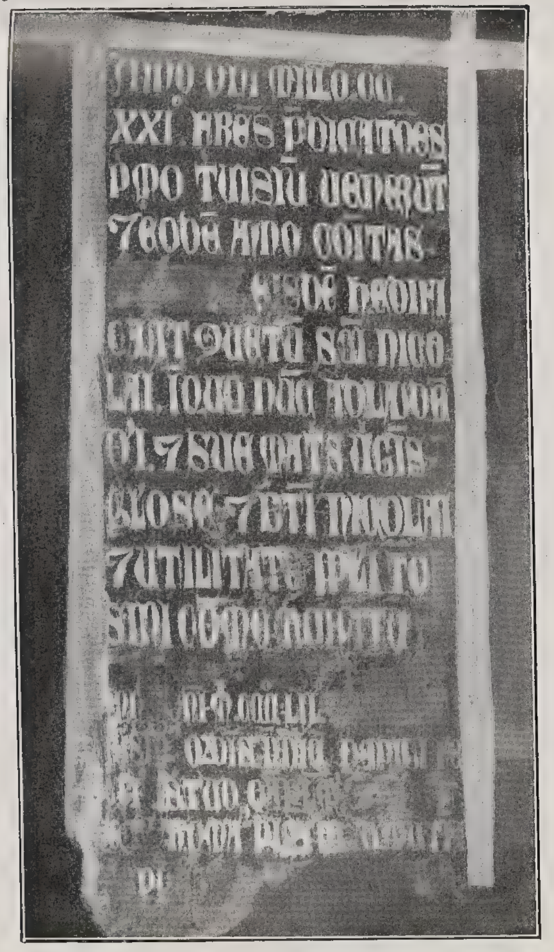


fig. 3ᐧᐧ.

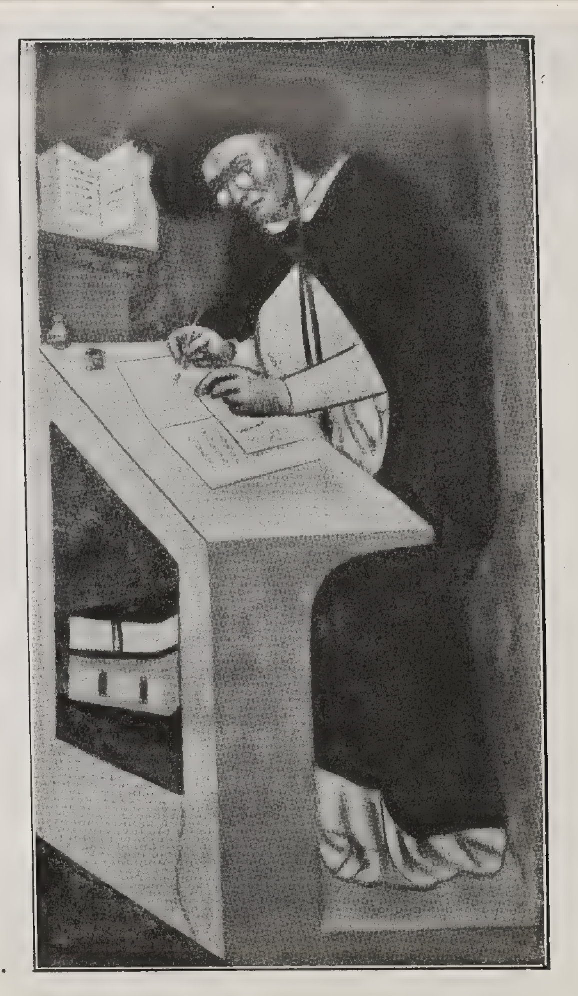


fig. 4ᐧᐧ.

UNE LISTE, DRESSÉE AU XVe SIÈCLE, DES COMMENTATEURS DU Ier LIVRE DU CANON D'AVICENNE ET DU LIVRE DES APHORISMES D'HIPPOCRATE,

PAR

le DR. ERNEST WICKERSHEIMER.

Au fol. 43 v° du manuscrit latin 6915 de la Bibliothèque nationale, traduction par Gérard de Crémone des cinq livres du Canon d'Avicenne, avec annotations marginales, on lit ceci:

"Supra primum Canonem Avicenne:

Mundinus, Thadeus, Gentilis, Marsilius, Dinus de Florencia, Jacobus de Forlivio, Jacobus de Monte Calvo, Bartholus de Varignana.

Supra librum Amphorismorum:

Cristoforus de Honestis, Marsilius de Padua, Hugo de Senis, Bertrucius, Thadeus, Jacobus de Forlivio, Gerardus de Solo, Gordonius".

A la suite, un fragment du commentaire, par Jacques de Forli, du préambule du Canon d'Avicenne, qui n'avait pas trouvé place aux marges du feuillet suivant. Il donne le nom du copiste, qui pourrait bien être en même temps l'auteur de la liste reproduite ci-dessus: "manu Guillermi Girardi, arte medici et natione lotheringi".

On ignore tout de ce Lorrain. Il y a bien eu, du XIIIe au XVe siècle, plusieurs médecins dont le nom fut ou eût pu être latinisé sous la forme "Guillermus Girardi", mais l'âge seul du manuscrit suffit à les éliminer l'un après l'autre.

Le manuscrit latin 6915 de la Bibliothèque nationale daterait du XIVe siècle, si on en croit le catalogue imprimé en 1744. Il est à coup sûr plus récent, car certains des noms cités au fol. 43 v°, sont ceux de personnages qui appartiennent au XVe siècle.

D'autre part Jacques Despars n'y figure pas, lui dont on sait qu'il commença en 1432, à commenter le Ier livre du Canon d'Avicenne [1]). On est donc en droit de supposer que le manuscrit latin 6915 de la Bibliothèque nationale date du premier tiers du XVe siècle, hypothèse que vient corroborer l'examen des caractères de l'écriture.

Il ne peut être ici question de Guillelmus Girardi de Sancto Theidio, chanoine de Saint-Paul de Liège et maître en médecine, qui mourut le 12 février 1292, vieux style [2]), ni de Guillelmus Girardi de Campis, médecin de la cour d'Avignon vers 1335—1339 et qui était probablement provençal [3]). Nous ne nous arrêterons pas davantage à Guillaume Girard, docteur en médecine, qui fut, en 1462, au service de Marie d'Anjou, veuve de Charles VII et devint aussi le médecin de Louis XI [4]); encore moins à Guillaume de Guérard, barbier de Charles VIII, puis de Louis XII, de 1495 à 1499 [5]).

Quant aux commentateurs d'Avicenne et d'Hippocrate énumérés plus haut, ce sont tous des personnages connus. Examinons les suivant l'ordre dans lequel ils sont cités.

Commentateurs du Ier livre du Canon d'Avicenne [6]).

1. Mundinus [de Forojulio]. Originaire de Cividale (Frioul), professeur de médecine à Padoue, où on aurait relevé des traces de son activité de 1307 à 1340 [7]). Auteur d'une *Expositio brevis super 2am—4am fen primi Canonis Avicenne*, terminée en 1316 et qui nous est conservée par le manuscrit K. I. 2 de l'Escurial, fol. 1—101. Son oeuvre principale est une *Abbreviatio Synonymorum Simonis Januensis cum additionibus quibusdam*, terminée à Padoue et dont il existe plusieurs manuscrits: Paris, Arsenal, 971, f. 1 et

---

1) Ms. 57 de la Bibliothèque de la Faculté de médecine de Paris, fol. 293.

2) H. van der Berch, *Recueil d'épitaphes*, édité par L. Naveau de Marteau et A. Poullet, 1925, I, p. 91.

3) Benoît XII, *Lettres communes*, analysées par J. M. Vidal, 269, 290, 301; Benoît XII, *Lettres closes et patentes*, pp. J. M. Vidal, 2295.

4) *Progrès médical*, 1923, p. 718; *Mémoires de la Société historique*, *littéraire et scientifique du Cher*, 1906—7, 4e s., XXI, p. 74.

5) Godefroy, *Histoire de Charles* VIII, Paris, 1684, in-fol., p. 705; *Union médicale*, 1873, 3e s., XVI, p. 349.

6) Certains ont été omis dans la thèse d'ailleurs médiocre, de Willy Eckleben, *Die abendländischen Avicenna-Kommentare*, Leipzig, 1921, in-8°.

7) Fr. M. Colle, *Storia scientifico-letteraria dello studio di Padova*, 1825, III, p. 156 et suiv.

suiv.; Paris, Nationale, lat. 6823 et 7057; Turin, Nationale, I. III. 35; Vatican, Urbin. 246, f. 194 et suiv.

Il faut éviter de le confondre avec Mondino dei Luzzi, rénovateur de l'anatomie au moyen âge et avec Mundinus, filius mag. Thomasii de Forojulio, docteur en médecine, qu'on rencontre à Padoue en 1371 [1]).

2. Thadeus. Taddeo Alderotti, né à Florence vers 1215, enseigna la médecine à Bologne à partir de 1260 environ et mourut dans cette ville en 1285 suivant les uns, en 1305 suivant les autres [2]). Il passe pour le principal représentant de la médecine scolastique.

Quoique on en ait dit [3]), il a commenté Avicenne, mais je ne connais pas de texte de son commentaire du livre Ier. Dans les éditions [4]), le nom de Thadeus Florentinus n'est attaché qu'à la 2e fen du livre IV. Quant à ses *Expositiones in arduum Aphorismorum Ipocratis volumen*, elles ont été publiées par les soins de J. B. Nicollinus avec d'autres commentaires de sa façon (Venetiis, sumpt. Ant. Junta, 1527, in-fol.).

3. Gentilis [de Fulgineo]. Originaire de Foligno. A partir de 1325, il enseigna la médecine à Pérouse, où il mourut de la peste en 1348. Son commentaire du Canon d'Avicenne a été imprimé pour la première fois à Venise, par Baptista de Tortis, de 1491 à 1495 [5]). Il a été réimprimé au XVIe siècle.

4. Marsilius [de Sancta Sophia]. D'une famille de médecins padouans, il est parfois appelé Marsilius de Padua; il mourut à Bologne en 1405 [6]).

Le manuscrit latin 6933 de la Bibliothèque nationale, qui date de 1427, contient son commentaire "in 1am fen 1i libri Canonis Avicenne" [7]); quant à ses *Expositiones et Questiones in Aphorismos Hippocratis*, elles ont été imprimées à Venise dès 1495 (Hain,

1) A. Gloria, *Monumenti della Università di Padova*, 1888, I, p. 452; II, p. 90.

2) Sarti et Fattorini, *De claris archigymnasii bononiensis professoribus*, 1888, I, p. 554 et suiv.

3) Ibidem, p. 564.

4) Par exemple celle imprimée à Venise, "sumptibus Luceantonii de Gionta", 1523, 5 vol. in-fol.

5) *Gesamtkatalog der Wiegendrucke*, 3124.

6) A. Gloria, op. cit., I, p. 390—5.

7) Voir anssi l'édition vénitienne de 1517, Bibliothèque nationale, T29 18.

7251 et 8674) et il y en a eu plusieurs éditions au XVIe siècle.

5. Dinus de Florentia. Dino del Garbo, né à Florence, enseigna la médecine à Bologne, à Sienne et à Padoue et mourut à Florence en 1327.

Ses *Super 4a fen 1i Canonis Avicenne commentaria, dilucidatorium nuncupata,* écrits de 1311 à 1319 à la demande de Robert, roi de Sicile, ont été imprimés à Venise en 1514. Puccinotti a publié ses *Commentaria super Hippocratis aforismos* [1]).

6. Jacobus de Forlivio. Giacomo della Torre da Forli enseigna la médecine dans diverses universités d'Italie, notamment à Padoue, où il mourut le 12 février 1414, nouveau style [2]). Parmi les éditions incunables de cet auteur, on relève son *Expositio in 1m librum Canonis Avicenne* et son *Expositio in Aphorismos Hippocratis* (Hain 7240—7251, 8674; Copinger 2554), qui ont été toutes deux réimprimées au XVIe siècle.

7. Jacobus de Monte Calvo. Giacomo di Tomaso da Montecalvo, d'une ancienne famille de Bologne. Il se fit connaître dans diverses universités étrangères, notamment en Espagne, puis enseigna la philosophie et la médecine dans sa ville natale, où il mourut en 1361. On cite en effet de lui des écrits sur Avicenne [3]).

8. Barthol[ome]us de Varignana. Médecin né à Bologne où il enseigna la médecine, après l'avoir étudiée auprès de Taddeo Alderotti; mort à Gênes vers 1318. Un de ses trois fils, Guilllelmus, a laissé un nom dans l'histoire de la médecine [4]).

B. V. commenta Hippocrate, Galien et Avicenne. A part quelques fragments publiés par Puccinotti [5]), ses oeuvres sont inédites. Ses Expositions d'Avicenne sont, paraît-il, dans un manuscrit du Vatican; on en trouve aussi une partie, avec son commentaire des Aphorismes d'Hippocrate, dans le manuscrit latin 6872 de la Bibliothèque nationale.

Commentateurs des Aphorismes d'Hippocrate.

1. Cristophorus de Honestis. Enseigna la médecine à

---

1) Fr. Puccinotti, *Storia della medicina*, 1856, II[1], p. LXXXIX—CXII.

2) A. Gloria, op. cit., I, p. 437—9.

3) G. Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi*, 1788, VI, p. 69, 70; Alidosi, *I dottori bolognesi*, Bologna, 1623, in-4°, p. 83.

4) Sarti et Fattorini, op. cit., I, p. 568—72.

5) Fr. Puccinotti, op. cit., II[1], p. CXIII—CXXIX.

Bologne, sa ville natale, puis à Pérouse et à Florence. Il revint à Bologne et y mourut en 1392 [1]). Ses oeuvres, parmi lesquelles figure un commentaire d'Hippocrate, sont toutes inédites à l'exception de *Super Antidotariis Mesue clara et maxime necessaria expositio* (Hain, 8798).

2. Marsilius de Padua. Voir plus haut.

3. Hugo de Senis. Ugo Benzi, né à Sienne, enseigna la philosophie et la médecine dans plusieurs universités italiennes, en dernier lieu à Ferrare où il dut mourir en 1439 [2]). Ses ouvrages ont été imprimés en grande partie aux XVe et XVIe siècles; on compte parmi eux un commentaire des Aphorismes d'Hippocrate (Hain, 9011—9013). Il est à noter que l'auteur de la liste qui nous occupe, a omis son commentaire du Canon d'Avicenne, également imprimé (Hain, 9016—9019).

4. Bertrucius. Appelé aussi, mais à tort Nicolaus Bertucci. Médecin de Bologne, où il eut pour élève Guy de Chauliac, il mourut en 1347 [3]). Son principal ouvrage est le *Collectorium medicine*, qui fut imprimé pour la première fois à Lyon, en 1518. Son commentaire des Aphorismes d'Hippocrate est inconnu des bibliographes.

5. Thadeus. Voir plus haut.

6. Jacobus de Forlivio. Voir plus haut.

7. Gerardus de Solo. Médecin montpelliérain, qui vivait vers le milieu du XIVe siècle et a laissé divers ouvrages, parmi lesquels je n'ai pu retrouver son commentaire des Aphorismes d'Hippocrate.

8. Gordonius. C'est Bernard de Gordon, l'auteur du fameux *Lilium medicine*. Il enseigna la médecine à Montpellier à la fin du XIIIe et au début du XIVe siècle. Son commentaire des Aphorismes d'Hippocrate n'est cité nulle part.

---

1) G. Fantuzzi, op. cit., VI, p. 179—181; 1794, IX, p. 160.
2) G. Mazzuchelli, *Gli scrittori d'Italia*, 1760, II, p. 790—2.
3) G. Fantuzzi, op. cit., 1782, II, p. 154—8,

DIE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE BEDEUTUNG DER MALARIA

VON

Dr. RICHARD RÖDER
Würzburg.

(Fortsetzung).

AUSTRALIEN.

Malaria wurde nach Maplestone [1]) zum ersten Male durch ein Schiff aus Java nach Burketown in Queensland verschleppt. Elkington berichtet von einer örtlich beschränkten Malaria-Epidemie, welche zu Kidston im Jahre 1910 vorkam. 120 Erkrankungen und 24 Todesfälle trafen auf eine Bevölkerung von 400 Menschen. Dieser Ausbruch soll durch Einschleppung aus Neu Guinea verursacht worden sein. Obwohl einige wenige Fälle an Malaria in den Küstenstrichen von Nord-Queensland zweifellos alljährlich vorkommen, konnte man jedoch die Zahl derselben dort nicht festlegen. Im nördlichen Territorium herrschte die Malaria besonders in den Jahren 1879, 1880 und 1881. Das Umbrawarra Zinnbergbaugebiet wurde im Jahre 1909 eröffnet, kurz darauf brach die Malaria aus. Diese Epidemie, wie ähnliche frühere, werden darauf zurückgeführt, dass malariakranke Menschen aus Neu-Guinea durch das Erz hierhergelockt wurden. Die Umbrawarra-Epidemie endete plötzlich, als die meisten der Bergleute abreisten; im Jahre 1923 waren nur noch 2 vorhanden.

1) Maplestone, Malaria in Australia, Annals of Tropical Medicine and Parasit. 1920, S. 213—227.

Breine und Holmes (in der Arbeit von Maplestone zitiert) besuchten im Jahre 1915 mehrere Distrikte in dem Nordterritorium, einschliesslich den Dalyfluss und Alligatorfluss, ferner die Bathhurst- und Melville Inseln; sie fanden keine Anzeichen von Malaria unter den Eingeborenen. Nach Cleland [1]) ist früher in Neu-Süd-Wales Malaria gewesen. Am 17. März 1915 wurde eine heftige Malariaepidemie in ganz Neu-Süd-Wales bemerkt, die bis zum 28. Nov. 1919 an Stärke anhielt und dann zurückging. Nach Jamieson [2]) kommt Malaria hier noch vereinzelt vor.

Von Süd-Australien und Tasmanien sind keine Berichte dafür vorhanden, dass die Malaria dort je vorgekommen sei. In Nord-Queensland und im nördlichen Territorium ereigneten sich 2 Malariafälle innerhalb 5 Jahre.

Anophelen sind in Australien zahlreich zu finden. So von Tasmanien an nordwärts bis zur Torresstrasse, ferner in Süd- und Mittelaustralien und im Nordterritorium; wahrscheinlich kommt sie nicht in den höheren Gebieten von Süd-Australien und Nord-Queensland vor, ferner auch nicht in den trockenen Wüstengegenden des Inlandes; das Vorkommen an Orten wie Wire Creek-Bore und Lander Creek (Zentral-Australien) zeigt, dass nur die Abwesenheit von geeigneten Brutplätzen ihr Dasein an jenen trockenen Orten hindert.

Wenn man das Verbreitungsgebiet und die Intensität des Vorkommens der Malaria in Australien betrachtet, kann man sagen, dass diese Seuche in milder endemischer Art und Weise nördlich vom 19.° südl. Breite nistet und zwar besonders im Gebiete des Carpentaria-Golfes und von Kap Yorke bis Brisbane. In verschiedenen anderen Gebieten nördlich von 19° s.Br. kommen von Zeit zu Zeit kleine Malariaepidemien vor. Diese Ausbrüche sind nur von kurzer Dauer; ihr Ursprung wird auf das Einwandern von Parasitenträgern aus Malariagebieten anderer Länder zurückgeführt, weil sie örtlich beschränkt bleiben und bald wieder verschwinden.

Tasmanien und *Neuseeland* sind malariafrei.

---

1) Cleland, I. B. Malaria in New South Wales. An Official Note from the Government Bureau of Microbiology. Med. Journ. of Australia. 1915 N. 14. S. 316.

2) Jamieson S. Malaria arising in a non malarial district. Med. Journ. of Australia 1915. Febr. Vol. 1. N. 8. S. 163.

Neu-Guinea ist stark verseucht, besonders in den Küstenregionen. Malaria ist im Kaiser Wilhelms-Land seit der Ansiedlung der Europäer 1855 beobachtet worden. Grosse Stationsanlagen mussten in und bei Finschhafen ihretwegen aufgegeben werden.

Auf dem *Bismarck-Archipel* ist die Malaria weit, wenn auch in leichterer Form als auf Neu-Guinea verbreitet. Sie herrscht auf Neu-Pommern, besonders auf der Gazelle-Halbinsel. Der Süden Neu-Mecklenburgs gilt als schwer verseucht. [1]) Die Französischen Inseln, Salomoninseln und Neuen Hebriden sind weniger infiziert. Frei von Malariafiebern in der Nähe Neu-Guineas sind die Anachoreten und die Hermiten, ferner die Pani-Iseln (bei Finschhafen), die Insel Matupi bei Neu-Pommern, die Ellice-Inseln, die Marianen, die Karolinen, Ladronen, Marschall-Inseln, Weihnachts-Inseln, Samoa, Sandwich-Inseln (Hawaii) Paumuto- und Marquesas-Inseln.

AFRIKA.

Eines der intensivsten Malariagebiete treffen wir in dem tropisch gelegenen Teil des westlichen Afrika. Am Unterlauf des Senegal fordert die Malaria viele Opfer. Kayes, am Oberlauf dieses Flusses, ist sehr schwer verseucht. [2]) St. Louis, an der Mündung des Senegal, auf einer von zwei Armen des Flusses gebildeten sandigen Insel, wird von der Malaria verhältnismässig wenig heimgesucht. An der Küste ziehen sich schwere Niststätten des Fiebers dahin. In der Hafenstadt Dakar kamen im Jahre 1920 27 Todesfälle, 1921 65, 1922 30 an Malaria vor. Die Kinder unter 10 Jahren waren am stärksten mitgenommen (31 Todesfälle auf 37 i. Jahr). In Rufisque waren von 80 untersuchten Kindern $50^0/_0$ infiziert. Die Untersuchungen von Leger [3]) an verschiedenen Orten Senegambiens zeigen, dass die Malaria wohl keine Ortschaft verschont; besonders in der Regenzeit ist die Infektionsziffer sehr hoch. Das Gebiet ist dort sehr trocken und 8 Monate lang sieht man

1) Dempwolff, Bericht über eine Malariaexpedition in Deutsch-Neuguinea, Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten 1904, 47. Bd., S. 81.

2) Archives de l'institut Pasteur d'Algérie 1922—23, S. 291. Bouffard G. Bull. Soc. Path. exot. 1909, S. 34.

3) Leger, Bull. de la Soc. de Path. exot. Paris 1923, Tome XVI, S. 208.

keine Stechmücken, sodass die Europäer während der Trockenzeit ihre Moskitonetze weglegen. Als Mückenbrutplätze haben die hohen Bäume, die oft Wasseransammlungen in den Achseln der Aeste zurückhalten, eine grosse Bedeutung. Auch der Flusslauf des Gambia, sowohl am versumpften Ufer, wie auch in den relativ trockenen Gebieten des Oberlaufes stellt ein Malariagebiet dar. Von Senegambien aus erstreckt sich die Herrschaft des Fiebers über die Sierra Leone die ganze Guinea-Küste entlang abwärts bis zum Kap Lopez in intensivster Weise. Die grossenteils trockene Gegend des oberen Volta wird ziemlich stark heimgesucht. In den ersten Monaten der Regenzeit wird mehr als die Hälfte der Bevölkerung vom Fieber ergriffen. [1]) Die Entwicklung der Malaria begünstigen hier Wasseransammlungen in den Teichen und Gruben, die von den Eingebornenen gemacht werden, um Erde für ihre Lehmhütten zu erhalten.

Im ehemaligen deutschen *Togo* [2]) wirkt der Mangel an Mangrove-Sümpfen malariawidrig, besonders in Lome mit freier Lage an der See und durchlässigem Boden ohne Wasseransammlungen.

Das Flussgebiet des Niger und besonders das Mündungsgebiet im Bereiche der Benin-Bucht ist eine altbekannte Malariagegend. Auch der Oberlauf dieses Stromes ist schwer verseucht. Auf der Route von Kissidougou nach Kankan (am Milo) fand Sorel [3]) intensivstes Herrschen der Krankheit. Von 2535 toten Kindern (in diesem Gebiete) sind 1690 vor dem 4. oder 5. Lebensjahre gestorben, und Sorel nimmt an, dass sie Opfer der Malaria waren. — Die Fieberkrankheiten sind über ganz *Kamerun* verbreitet. Hier begegnen sie uns besonders in den versumpften Küstengebieten und entlang den häufigen Ueberschwemmungen ausgesezten Flussläufen. In Duala wird das Bild der Malaria fast ausschliesslich von der schweren tropischen Form beherrscht [4]).

---

1) Le Dentn. Bull. Soc. Path. Exot. 1924 Jan. 9., Vol. 17, Nr. 1 pp. 104—107.

2) Anlagen zur Denkschrift über die Entwicklung der deutschen Schutzgebiete in Afrika und in der Südsee, 31. März 1903, S. 389.

3) Sorel F., Relation d'un voyage de Dabola à Kankan-Kissidougou, Bull. Soc. Path. Exot., Paris 1923. Tome XVI, S. 296.

4) Anlagen zur Denkschrift, s. oben, S. 385.

Aus dem verseuchten Kribi wird berichtet, [1]) dass Anophelinen dortselbst wenig vorkommen, obwohl es genügend stehende Gewässer gibt. Die dauernd wehende Seebrise scheint den Insekten das Dasein zu verleiden. Aus dem Bezirke Ebolwoa (Südkamerun) schreibt Jaeger; [2]) „Die Krankheit, der keiner entgeht, ist natürlich die Malaria. Treulich begleitet sie ihn durch sein ganzes Leben, ihm jedes andere Leiden komplizierend, wenn er ihr nicht schon im Kindesalter erlegen ist." Aus Nordkamerun berichtet Vorwerk, [3]) dass die Malaria hier besonders in den Ebenen des mittleren und nördlichen Adamaua überall herrscht. Die Ansiedlungen folgen hier meist am dichtesten den fruchtbaren Alluvialtälern der Flüsse, besonders dem des Benue. Ungeheure Mückenschwärme stürzen sich namentlich in der Austrocknungszeit auf die Häuser. Der Nordteil des Bezirkes aber, von Binder ab, ist eine grosse Ebene mit eingesenkten, zum Teil riesigen Sumpfbecken, an deren Wasser die Besiedlung gebunden ist; noch ungünstiger sind die Verhältnisse in Bornu. Die in Garua fast allein herrschende Malariaform ist die Tropica. Anders als in diesen Ebenen dürften die Malariaverhältnisse im Gebirge liegen. Die Arnados (Fullahbezeichnung für die Ortsältesten der Heidendörfer), die Bewohner des verhältnismässig niedrigen Tengelinplateaus dicht bei Garua, versicherten übereinstimmend, dass ihre Dörfer moskitofrei und malariafrei seien, selbst in der Regenzeit. Sie begründeten ihre Weigerung ins Tal herabzusiedeln mit der Furcht vor den „fieberbringenden Ebenen." In vereinzelten Fällen werden aber auch in den höher gelegenen Gebieten Malariafieber beobachtet. Allgemein kann man sagen, dass bei Europäern, die dauernd im Graslande leben, d. h. über 1.200 m Höhe bleiben, keine Malariaerkrankungen auftreten.

Die Gesundheitsverhältnisse gestalten sich vom Kap Lopez abwärts und längs der Kongoküste, [4]) wo nur vereinzelte inten-

1) Steudel E., Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1924, S. 32.

2) Jaeger, Beiträge zur Rassenhygiene aus dem Bezirke Ebolowa. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912 (16), S. 325.

3) Vorwerk, Zur Path. u. Hygiene von Garua. Arch. f. Sehiffs- u. Tropenhyg. 1912 (16), S. 132.

4) Magyar, Reise in Südafrika. Aus dem Ungarischen. Leipzig 1859, S. 450 I, ferner: Hugiot, Montpellier medical 1864, Sept. 201.

sivere Malariagebiete, so namentlich in der sumpfigen Gegend von Benguella angetroffen werden, günstiger und je weiter wir uns dem Kaplande nähern, desto deutlicher zeigt sich die Abnahme der Wechselfieber.

Im Innern stellt das *Kongo*tiefland ein ausgedehntes Malariagebiet dar. Die Landstriche des unteren Mittellaufes sind stark verseucht. [1])

Pearson, [2]). der 20 Jahre lang in Katanga tätig war, berichtet, dass alle Teile Katangas vom Fieber heimgesucht werden. Jedoch herrschte eine höhere Infektion in den niedrig liegenden Gebieten nördlich vom 9. Breitegrade. In den neu entstandenen Städten und Dörfern sei bisher die Infektion besonders stark gewesen, da ungenügende Moskitogegenmassnahmen ausgeführt wurden. In Elisabethville, der Hauptstadt von Katanga, hat die Malaria in den letzten Jahren nachgelassen. 35 verschiedene Arten von Moskitos wurden hier gefunden. In *Angola* ist die Küstenregion besonders ungesund. Aber auch im Innern leidet der Europäer stark an Malaria.

Im ehemaligen *Deutsch-Südwestafrika* zeigt die Verbreitungsweise deutlich zu erkennende Unterschiede. Die Krankheit ist im Süden des Gebietes seltener, häufiger an einigen Punkten des Ostens, in grösster und intensivester Verbreitung im Norden des Landes. Unter den Plätzen im Osten ist besonders Gobabis als schwer verseucht zu nennen; im Norden die Umgebung von Franzfontain und Zesfontain [3]). — Wie ich schon angedeutet habe, zeigt die Malariaverbreitung vom Aequator zum Süden hin eine merkliche Abnahme.

Was die Malariaverhältnisse in *Südafrika* angeht, so ist in der Kapkolonie diese Krankheit unbekannt. Nach einer Mitteilung von Pratt [4]) herrschte im Jahre 1909 in den nördlichen Distrikten des Landes, besonders am Flusslaufe des Oranje, in den Gebieten von Gordonia und Kenhardt eine schwere Epidemie. Zur selben Zeit wurde die Krankheit sogar in der Kalahari beobachtet. Diese Epidemie stellt die einzige ernsthafte Malariaperiode für die Kap-

---

1) Bull. Soc. Path. Ex. 1927, Okt. 12 Vol. 20, S. 722—26.
2) Pearson, The Journal of Hygiene 1920—21, Vol. 19, S. 348.
3) Vagedes, Zeitschrift für Hygiene 1903, S. 83.
4) Pratt, The Journal of Hygiene 1920—21, S. 344.

kolonie dar. Robertson, [1]) der 20 Jahre lang in Kapland als Regierungsbakteriologe tätig war, stellt fest, dass er keine Urkunde irgend eines Fleckens bekommen konnte, die darauf schliessen liesse, dass die Malaria irgendwo endemisch geherrscht habe vor oder nach der oben erwähnten Epidemie. Aus dem *Oranje-Freistaate* teilt Targett-Adams [2]) mit, dass von 134 Aerzten, an die man sich wandte, um ihre Ansicht über das Vorkommen der Krankheit zu erhalten, 36 von ihnen berichteten, dass sie Malariafälle in ihren Bezirken angetroffen haben und diejenigen, die Zahlen anführen, berichten eine Erkrankungsziffer von 132. 24 Aerzte erklären mit Bestimmtheit, dass die Infektion an Orten ausserhalb der Grenzen des Staates empfangen wurde; nur 12 geben der Meinung Ausdruck, dass die Infektionsquelle innerhalb der Grenzen liege. Pratt vertritt die Ansicht, dass, wenn alle Faktoren und ihr geeignetes Zusammenwirken für die Malariainfektion innerhalb dieser Provinz vorhanden seien, man die Krankheit in sehr leichtem Grade hauptsächlich in der unmittelbaren Nachbarschaft der Flüsse Vaal, Vet, Riet und Caledon vorfinde. In *Natal* ist die Malaria unter den Zulu endemisch. Die ausgedehnte Malariaepidemie, welche in diesem Lande im Jahre 1905 von Hill und Haydon [3]) beschrieben wurde, zog die Aufmerksamkeit auf die Malariafrage Natals. In einem vom September 1918 datierten Berichte bemerkt Murison, [4]) dass bis zum Jahre 1918 innerhalb der letzten 10 Jahre keine Malariafälle mehr in Durban bekannt geworden sind. Günstige Bedingungen für die Anophelen scheinen in Natal besonders in den nördlichen Gebieten, die an das Zululand und an die Küstenzone angrenzen, zu bestehen.

In *Transvaal* herrscht die Malaria in den östlichen und nördlichen Teilen. [5]) Im Lowveldt-Gebiete sind die Fieberkrankheiten weit verbreitet, während die Highveldt-Landschaft im allgemeinen frei ist. Inbezug auf das östliche Transvaal teilt Major Spencer [6])

---

1) Robertson, The Journal of Hygiene 1921, S. 344.
2) Targett-Adams, The Journal of Hygiene 1921, S. 345.
3) Hill E. und Hayden L., Journal of Hyg. 1905, S. 467.
4) Murison, Journal of Hyg. 1921, p. 345.
5) Spencer, Journal of Hyg. 1921, p. 346.
6) Spencer, Journal of Hyg. 1921, p. 346.

von dem Middelburger Distrikte mit, dass Malariaepidemien in diesem Gebiete periodisch vorkommen. Die Untersuchungen haben ergeben, dass in gewöhnlichen Jahren, die benigne Tertiana mit einer Intensität von 10% im Highveldt-Gebiete herrscht, im Lowveldt-Distrikte mit einer solchen von 30%. In ungewöhnlich feuchten Jahreszeiten regiert das Fieber in epidemischer Form mit einer Intensität von 50—80% im Lowveldt-Gebiete und mit 25—30% im Highveldt-Distrikte. Aus dem nördlichen Transvaal und zwar aus dem Zoutpansberg und Waterberg-Distrikt berichtet Kay,[1]) dass er in diesen zwei Gebieten wenig Malaria unter den Eingeborenen beobachtete. Ungefähr 200 Fälle ereigneten sich im Jahre 1911. Man stellte sie besonders im Westen von Zandrivers Poort fest, etwa 40 Meilen nordwestlich von Nylstroom und südlich von den Warmbaths. Im Jahre 1910 ereignete sich ein bedeutender Malariaausbruch in der Zebedelasregion. In jedem Jahre findet man Malaria entlang den verschiedenen Flüssen. Green[2]) teilt aus dem Pietersburg-Distrikte mit, dass das ganze nördliche Transvaal Malariaausbrüchen mit verschiedenartiger Ausdehnung in den einzelnen Gebieten ausgesetzt sei und dass er keinen Distrikt sah, der nicht in einem oder dem anderen Jahre infiziert wurde; ebenfalls ereignen sich innerhalb einiger Jahre typische Malariaepidemien. Im *Swasilande* ist die Malaria endemisch. Macfarlane[3]) teilt aus dem Basotulande mit, dass er nach einer 24-jährigen Erfahrung nur ein paar Fälle und zwar nur bei Eingeborenen gesehen hatte, die vom Zululande oder dem nördlichen Transvaal zugewandert waren. Im *Betschuanalande* ist die Malaria entlang den Flussläufen in der Regenzeit endemisch. Die flache Küste von *Portugiesisch*-Ostafrika weist vielfach Nehrungen und Haffbildungen auf, auch weit hinausspringende sumpfige Flussdeltas finden sich mit massenhaft hier auftretenden Moskitos, sodass Malariaerkrankungen sehr häufig sind. Dieses Malariagebiet erstreckt sich gegen das Innere, den Flussläufen besonders dem Sambesi entlang; das flache Land gilt als sehr ungesund.[4])

1) Kay, The Journal of Hygiene 1920—21 (19), S. 347.
2) Green, The Journal of Hygiene 1920—21 (19), S. 348.
3) Macfarlane The Journal of Hygiene 1920—21 (19), S. 348.
4) Scobel, Geographisches Handbuch, Bielefeld und Leipzig, 1910, 2 Bd. S. 269 (5. Aufl.)

Die Malaria ist in *Nord- und Süd-Rhodesien* endemisch und nimmt oft epidemischen Charakter an.

In Britisch *Nyassaland* sind die niedrig liegenden Distrikte kein Ansiedlungsgebiet der Europäer, da in ihnen die Malaria herrscht;[1]) im Oberlande liegen die meisten Ansiedlungen um die 1000-Metergrenze, wo die Hitze und Schwüle des Südsommers stellenweise noch erheblich ist und wo die Malaria unter den Eingeborenen so stark auftritt, dass der Europäer zu seinem Schutze besonderer Vorkehrungen bedarf. Die wahrscheinlich malariafreien Hochgebiete liegen über 1500 m. Im ehemaligen *Deutsch-Ostafrika* finden wir verseuchte Orte zunächst an der Küste. In Dar-es-Salam gehen die Erkrankungszahlen auf Grund der Antimoskitomassnahmen immer mehr zurück.[2]) Den Grund zu den Sanierungsarbeiten legten deutsche Forscher; ich erinnere nur an die Malariaexpedition von Ollwig.[3]) Die Stadt Kilwa, die langgestreckt am Meerestrande liegt und zahlreiche Sumpfgebiete aufweist, bietet viele Anophelesbrutstätten und zahlreiche Malariafälle ereignen sich hier.[4])

Ein weiteres ausgedehntes Fiebergebiet erstreckt sich längs des *Tanganjika-Sees.* Fehlandt[5]) berichtet aus dem Bezirke Udjidji, dass hier die Hochländer Uha und Ujungu, die Alluvialebenen und das Seeufergebiet von Malaria heimgesucht werden. Der von Fehlandt angestellte Mückenfang hat ergeben, dass die in den Hütten der Eingeborenen lebenden Mücken fast ausnahmslos Anophelen sind. Zahlreiche Berichte bekunden auch die grosse Verbreitung der Krankheit im Innern des Landes. Aus Moschi am Kilimandjaro berichtet Höring:[6]) „Die Malaria breitet sich mit der Zunahme der Siedlung und des Verkehrs immer mehr aus. In Landschaften, wie den tiefer

---

1) Lindequist. Deutsch-Ostafrika als Siedlungsgebiet für Europäer, München–Leipzig 1912, S. 107.

2) Pomeroy, A. W. J., The prophylaxis of malaria in Dares-Salam, Journal R. Army med. Corps 1920, Bd. 35. Nr. 1.

3) Ollwig. Zeitschr. für Hygiene, 1903, (45), S. 403.

4) Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1909/10, Berlin 1911.

5) Fehlandt, Jahresmedizinalberichte 1912/13 der deutschen Schutzgebiete, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1924, S. 9.

6) Höring, siehe 4, S. 10.

gelegenen Teilen von Uru, Kiboscho und Madschame, die früher als gesund galten, treten Infektionen mit Malaria immer häufiger auf. Aus Kondoa-Irangi, das früher als eine für Europäer klimatisch günstige Station galt, berichtet Schulz, [1]) dass nach den Untersuchungen ein hoher Prozentsatz (97%) der Kinder infiziert werden. Tabora stand inbezug auf die Malaria in üblem Rufe. Seit einer geregelten Chininbehandlung hat das Fieber abgenommen. Nach Lindequist[2]) ist die Malariafreiheit der ostafrikanischen Hochgebirge dort dauernd sichergestellt, wo das nächtliche Temperaturminimum unter 10—15° C liegt. Die Blutuntersuchungen an eingeborenen Kindern, die ihre Heimat nicht verlassen hatten und an verschiedenen Orten des Kilimandjaro gemacht wurden, geben den Beweis, dass die Gebiete dort dauernd malariafrei sind.

In *Britisch-Ostafrika* dehnt sich das Malariagebiet längs der Küste und den Flussläufen aus.

Die Gesundheitsverhältnisse des *Somalilandes* scheinen günstig zu sein. Die meist hohe Lage, der trockene, sumpffreie Boden, die sparsame Bewaldung der Küste und die klimatischen Verhältnisse der binnenländischen Hochebene machen dies wahrscheinlich. Gorrado Eugenio, [3]) der in der Gegend von Wagoscia, dem Giuba entlang, sich aufhielt, teilt mit, dass die Malaria die am meisten, besonders nach der Regenzeit vorherrschende Krankheit ist. Es sind fast nur leichtere Fieberanfälle, Todesfälle ereignen sich nur in sehr niedrigem Prozentsatze.

In den Landstrichen *Abessiniens* kommen Malariakrankheiten nur in mässiger Form und mit gutartigem Charakter vor. [4]) Dies gilt, mit Ausnahme einzelner versumpfter Punkte, wie Massowahs, das wegen der dort herrschenden Malaria für Europäer fast unbewohnbar ist, [5]) von dem meist schmalen Küstensaume, sowie überhaupt von der ganzen Westküste des Roten Meeres

---

1) Schulz, siehe 4, S. 9.

2) Lindequist, Deutsch-Ostafrika als Siedlungsgebiet der Europäer, München–Leipzig 1912, S. 43.

3) Corrado E., Beitr. z. med. Geograph. v. ital. Somaliland, Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 S. 113.

4) Harris, The Highlands of the Aethiopia, London 1844, III, S. 165. Pruner, Die Krankheiten des Orients, Erlangen 1847, S. 356.

5) Blanc, British med. Journal 1869, March 20.

und von der abessinischen Hochebene. Aber in den engen, tiefbewaldeten, feuchten Stromtälern, in den versumpften Ebenen von Seraë, Nieder-Samen u. a. sowie an den Ufern des Takase und Zuaie-Sees herrschen Malariakrankheiten in den bösartigsten Formen endemisch. Die letztgenannten Gegenden bilden den östlichen Teil eines mächtigen Malariagebietes, das sich von den westlichen Abhängen des abessinischen Hochlandes über Nubien, durch die sumpfigen Niederungen von Kordufan und Darfur bis gegen den Tschad-See, dessen Ufer den Sitz der bösartigsten Fieber bilden, dahinzieht; in Nubien kennt man das Fieber nicht, ausgenommen in den fruchtbaren Landstreifen um Dongola, an den Ufern der beiden Nilarme und am Zusammenflusse desselben, zu Chartum. [1]) In Oberägypten erscheinen die Fieber in Beni Suef und Minje, in Mittelägypten besonders in Kairo, während die anderen Gebiete frei sind. Von Kairo schliesst sich nun eine Malariazone an, die gegen Norden breiter wird und sich über den vom Nil bewässerten Teil Unterägyptens erstreckt und ihre grösste Intensität und Häufigkeit im oberen Teil des Nildeltas erreicht.

In *Tripolitanien* werden das muldenförmig gelegene, an Salzseen reiche Fezzan und die Oasen als Niststätten bösartiger endemischer Malariakrankheiten bezeichnet. Die Wanderaraber unterhalten, so sagt man, die Einschleppung von Süden in die Küstenstädte und Oasen. [2]) Unter ähnlichen Verhältnissen herrscht das Fieber in Tunesien vor. Einem sehr umfangreichen Malariagebiet begegnen wir in *Algerien.* [3]) Ihren Hauptsitz hat die Krankheit im Küstengebiete. Erwähnt seien die Orte Bona und Philippeville im Departement Constantine. Auch im Innern, auf dem Terrassengebiete des Atlas, treffen wir schwerverseuchte Gegenden. In Batna soll der Aufenthalt in einzelnen Teilen der Stadt lebensgefährlich sein. Seraghna (Departement Constantine) wurde von den europäischen Kolonisten wegen der Malaria verlassen. Im Departement von Algier finden wir Fieberherde, besonders in der zwischen den Höhenzügen des kleinen Atlas sich ausbrei-

1) Balfour, The Lancet 1912, 20, IV, S. 1048.

2) Gabbi U. Maladies tropicales à Tripoli. Bull. Soc. Path. Exot. 1911. Nr. 10.

3) Archives de l'institut Pasteur d'Algérie. Publication Trimestrielle, Tome I, 1923, S. 289.

tenden fruchtbaren Dilluvialebene von Metidja. Stark verseucht ist Boufarik (Milzindex 63 %). Hier stellen die zahlreichen Bewässerungsgräben, die oft in schlechtem Zustande gehalten werden, wichtige Brutplätze der Anophelen dar. Zurich ist schon seit langem als sehr verseucht bekannt (Milzindex 63 %). Blida im Tellatlas zeigt eine geringe Infektionsziffer (Milzindex 16 %).

Im Departement Oran finden wir in der Stadt Oran selbst weniger Malaria als in der vom Fieber heimgesuchten Umgebung. In Ain Tedéles wütete besonders im Jahre 1921 eine schwere Epidemie. Die zukünftigen Besiedler von Henri Hue (am Bellem) werden dem Malariafieber stark ausgesetzt sein. Verseuchte Ortschaften sind ferner Bredea, Boukanifia, Bouquirate u. a. mehr. Die Anophelinen sind über ganz Algerien verbreitet; vom Meere bis zur Nordgrenze der Sahara, selbst in den Höhen über 1000 m (Monzaia 1245 m). In vielen Oasen der grossen Wüste kommt Malaria vor, so namentlich in Biskara, Tuggur [1]) Quaregla, [2]) Lagouat. [3]) Diese Krankheitsherde bilden den Übergang zum grossen Malariagebiet des Sudan.

In Tanger hat die Krankheit in den letzten 20 Jahren zugenomen. Charrier [4]) sieht die Erklärung dafür in der Ausdehnung der Stadt in die verseuchte Umgebung.

In *Marokko* ist besonders der westliche Teil stark betroffen. In der Tiefebene des sogen. Gharb, dem fruchtbarsten Ackerboden des Landes, das im Norden das Atlasvorland durchbricht, wo die geringe Neigung und der undurchlässige Boden die Bildung von Sümpfen gefördert hat, ist die Anophelenplage intensiv und der Milzindex mittelmässig. [5]) In der Küstenzone findet man häufig Terrainsenkungen, die Dayas genannt werden. Diese Dayas füllen sich mit dem Winterregen und die Beduinendörfer gruppieren sich um sie herum, da sie hier das nötige Wasser in der Nähe haben; d i e s e D a y a s s c h e i n e n i n d e r M a l a r i a e p i d e m i o l o g i e M a r o k k o s e i n e b e s o n d e r e R o l l e z u s p i e l e n. Die

1) Audet. Gaz. méd. de l'Algérie 1976 Nr. 9—12.
2) Creissel, Rec. de mém. de médic. militair. 1873, S. 113.
3) Bachon, Rec. de mém. de méd. milit. 1873, p. 225
4) Charrier, Bull. de la Soc. de Path. Exot. 1925, Bd. 18, Nr. 7, S. 558.
5) Vialatte, Ch., La lutte Antipaludique au Maroc. Archives de l'institut Pasteur d'Algerie 1923, S. 563.

Hochebene von Marokko wird durch zahlreiche Berieselungsanlagen bewässert. Die Krankheit ist hier auf die Siedlungen in der Nachbarschaft der Irrigationskanäle, die oft in schlechtem Zustande gehalten werden, beschränkt. Die Ebene zwischen Meknes und Fes ist reich bewässert und berühmt wegen ihrer Kulturen und Obstgärten, aber hier ist auch die Malaria sehr verbreitet. Die Statistiken zeigen, dass die Erkrankung im Juni und Juli stark in die Höhe geht, um ihren Gipfelpunkt im August-September zu erreichen.

Das Malariagebiet Marokkos geht in das von *Senegambien* über. Fast der ganze Kranz der Afrika umgebenden Inseln ist malariaverseucht. Frei sind nur Madeira und die Kanarischen Inseln, Gorée, St. Helena, Ascension, die Seychellen, Rodriguez und die Komoren. Je näher dem Aequator, desto häufiger findet sich die schwerere Form der Malaria (Perniciosa) auf den verseuchten Inseln, während nach den Untersuchungen von Ziemann auf den Kapverdischen Inseln fast nur die leichte Form des Fiebers (Tertiana) fotzukommen pflegt.[1] Auf *Madagaskar* sind nur die Nordostküste und der gebirgige Teil relativ frei vom Fieber. Die Landschaften Bara, Betsileo und Imerina sind stark verseucht.[2] Nach Couvy[3] hat dank der Bekämpfungsmassnahmen die Zahl der Malariaerkrankungen in den letzten Jahren abgenommen, was besonders im Rückgang der Kindersterblichkeit zum Ausdruck komme. Für die Geschichte der Malariaverbreitung auf den Inseln Mauritius und Reunion ist wichtig, dass diese Inseln früher als Sanatorien für Malariakranke dienten, bis sich dort im Jahre 1866 schwere Malariaherde entwickelten.[4]

AMERIKA.

Kanada ist mit Ausnahme der nördlichen Ufers des Ontariosees malariafrei.[5]

---

1) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, 2. Aufl. 5. Bd., Leipzig 1918, S. 14

2) Moss, Journ. Trop. Med. Hyg. 15.1.1913.

3) Couvy, Bull. de la Soc. de Path. Exot. 1925, S. 36.

4) Laveran, Janus, Amsterdam 1896—97, p. 404.

5) Deaderick, W. H., A Practical Study of Malaria. Philadelphia and London 1909. W. B. Saunders C.

In den *Vereinigten Staaten von Nordamerika* hat die Malaria ihre weiteste Verbreitung in den südlichen Staaten; besonders hartnäckig und endemisch herrscht sie im unteren Mississippitale, im Überschwemmungsbereiche dieses Flusses und in seinem Deltagebiete.

Eine bedeutende Rolle spielt sie in den Küstengebieten des Mexikanischen Golfes und des Atlantischen Ozeans, während die pazifischen Landstriche fast verschont sind.

Die nördliche Grenze ihres Machtbereiches hat sich in den letzten 20 Jahren zurückgezogen. [1])

Sie ist von Maryland verschwunden; nur im Jahre 1922 gab es noch ein leichtes Aufflackern der Malaria.

Malariaherden im Norden begegnet man nur noch an den Ufern der grossen Seen; die Ufer des Oberen Sees, teilweise auch des Michigan- und des Huron-Sees sind vollkommen fieberfrei; erst die südlichen Teile des Staates Michigan, ferner die Ufer des Eriesees sind in leichterem Umfange verseucht. Im Staate Illinois herrscht das Fieber in ziemlich leichter Form (so in Gallatin, Jackson, Pulaski u. a. O.).

Die Sterblichkeitsberichte des Staates Missouri lenkten die Aufmerksamkeit auf das Malariaproblem im *Südosten* dieses Gebietes. [2])

Sieben Landschaften: Butler, Dunklin, Mississippi, Neu-Madrid, Pemiscot, Scott and Stoddard zeigten in den 3 Jahren 1919–1921 eine mittlere Malariasterblichkeit von 5 auf 10.000 der Bevölkerung. In derselben Zeit war für das Mississippidelta, das von jeher als eine Brutstätte der Malaria gilt, die Malariamortalität 9 auf 10.000 der Bevölkerung.

Die Landschaft Dunklin zeigte im Jahre 1919 eine Todesziffer von 12 auf 10.000.

Diese Ziffern zeigen, dass die Malaria auch noch in nördlicheren Gebieten der Vereinigten Staaten eine nicht unbedeutende Intensität erreichen kann, was im Gegensatz zu der allgemeinen

---

1) Maxcy, F. K., The Distribution of malaria in the United States as indicated by Mortality Reports. Public Health Reports. S. 1125—1138.

2) Maxcy, F. K., The Malaria Problem of Southeast Missouri in Public Health Reports. Vol. 38. February 9, 1923 u. Nr. 6, S. 233.

Auffassung steht, dass diese Krankheit nur mehr in den südlichen Staaten ein ernsteres Problem darstelle.

Folgende Tabelle zeigt die Sterblichkeitsziffer an Malaria in den genannten Städten des südöstliehen Missouri in den Jahren 1913—1921, auf je 10.000 Einwohner.

Landschaft:	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Butler	26,5	18,5	5,3	16,2	13,8	7,2	6,7	8,3	5,8
Dunklin	33,3	36,0	22,6	23,2	16,5	21,2	10,5	8,3	11,6
Mississippi. . .	12,0	6,5	4,4	4,4	6,0	2,3	3,1	7,1	2,3
Neu-Madrid . .	17,4	16,1	7,5	8,6	7,6	3,7	2,0	2,8	2,4
Pemiscot. . . .	22,8	19,1	14,6	12,6	16,6	11,4	4,1	3,0	4,5
Scott.	13,1	15,0	5,7	7,8	3,9	2,1	2,6	0,4	1,7
Stoddard. . . .	22,3	13,6	11,1	9,4	14,0	7,5	5,7	2,7	5,7

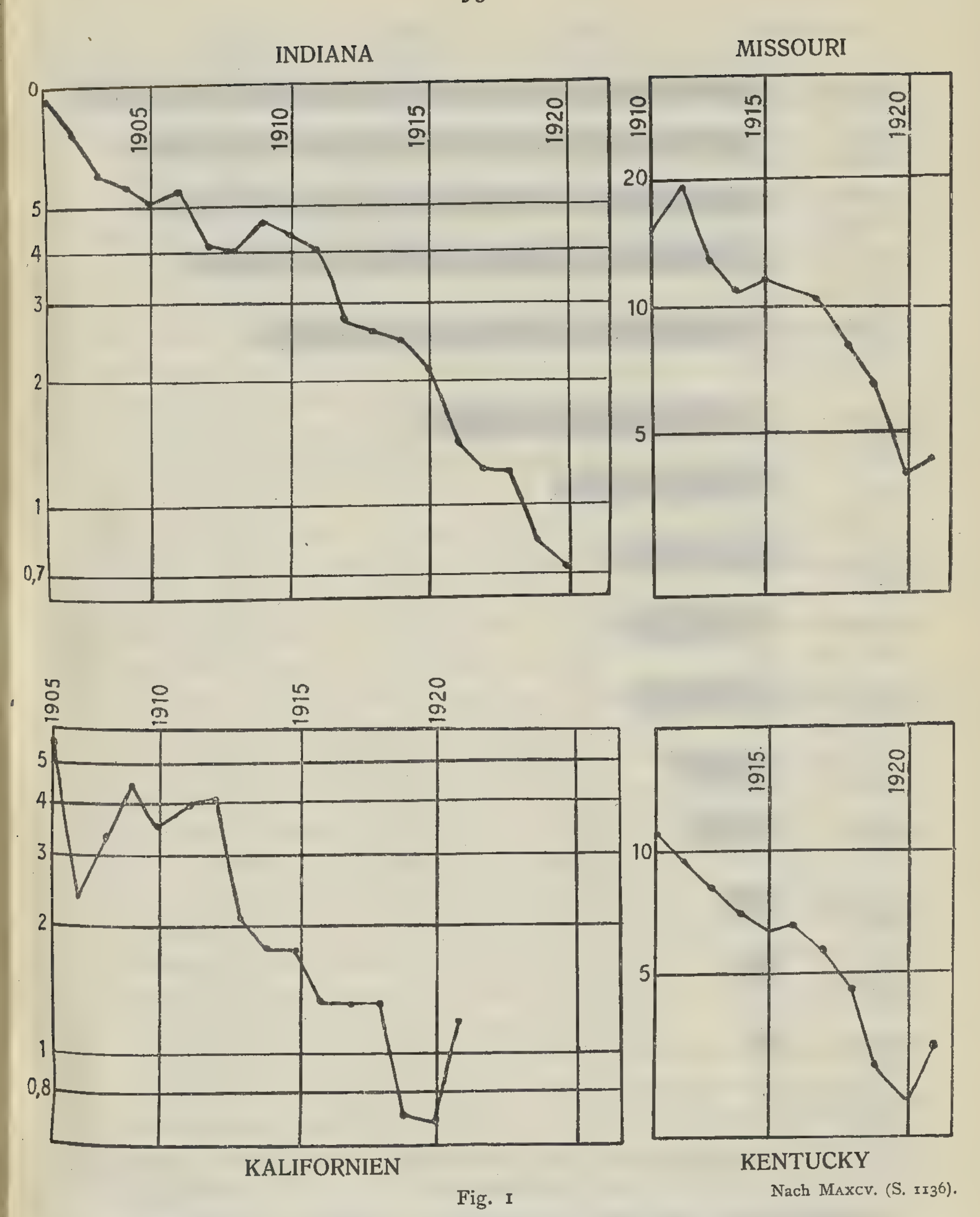
Das Gebiet dieser Malariaverbreitung sind die Tiefländer des südöstlichen Missouri. In seiner Topographie entspricht es der Delta-Region des Mississippi. Bis zum Jahre 1900 waren die grossen Tiefländer ein weiter bewaldeter Sumpf. Grosse Entwässerungsarbeiten wurden in den Jahren 1900—1920 vorgenommen; hinter dem Holzfäller kam der Kolonist und ungeheure Gebiete reichen Ackerlandes sind da, wo wenige Jahre zuvor nur ein bewaldeter Sumpf vorhanden war.

Die Abnahme und die nur noch unbedeutende Verbreitung der Malaria in *Indiana* zeigt Fig. 1.

In den zentral gelegenen Staaten *Kentucky* und *Tennessee* erscheinen Malariafieber in mässigem Umfange. In Kentucky hatte Fulton eine Sterblichkeitsziffer von 8,6 auf 10.000 (in den Jahren 1919—1921); in Tennessee, besonders Lauderdale (7,9) und Tipton (6,3).

Im Osten der Vereinigten Staaten ist die Ausdehnung der Wechselfieber durch die gebirgigen Regionen beschränkt. In *Virginia* finden wir nur ein beschränktes örtliches Vorkommen von Malariaherden. Hier sind Greewesville (2,7 ‰), Nansemond, King George (1,7) u. a. zu nennen.

In *Nord- und Süd-Carolina* sind einige intensive Malariaherde, besonders in den Küstenniederungen.



Nach Maxcv. (S. 1136).

Fig. 1

Graphische Darstellung der Abnahme der Todelfälle an Malaria in Indiana, Missouri, Kalifornien und Kentucky. (Auf 100.000 der Bevölkerung bezogen).

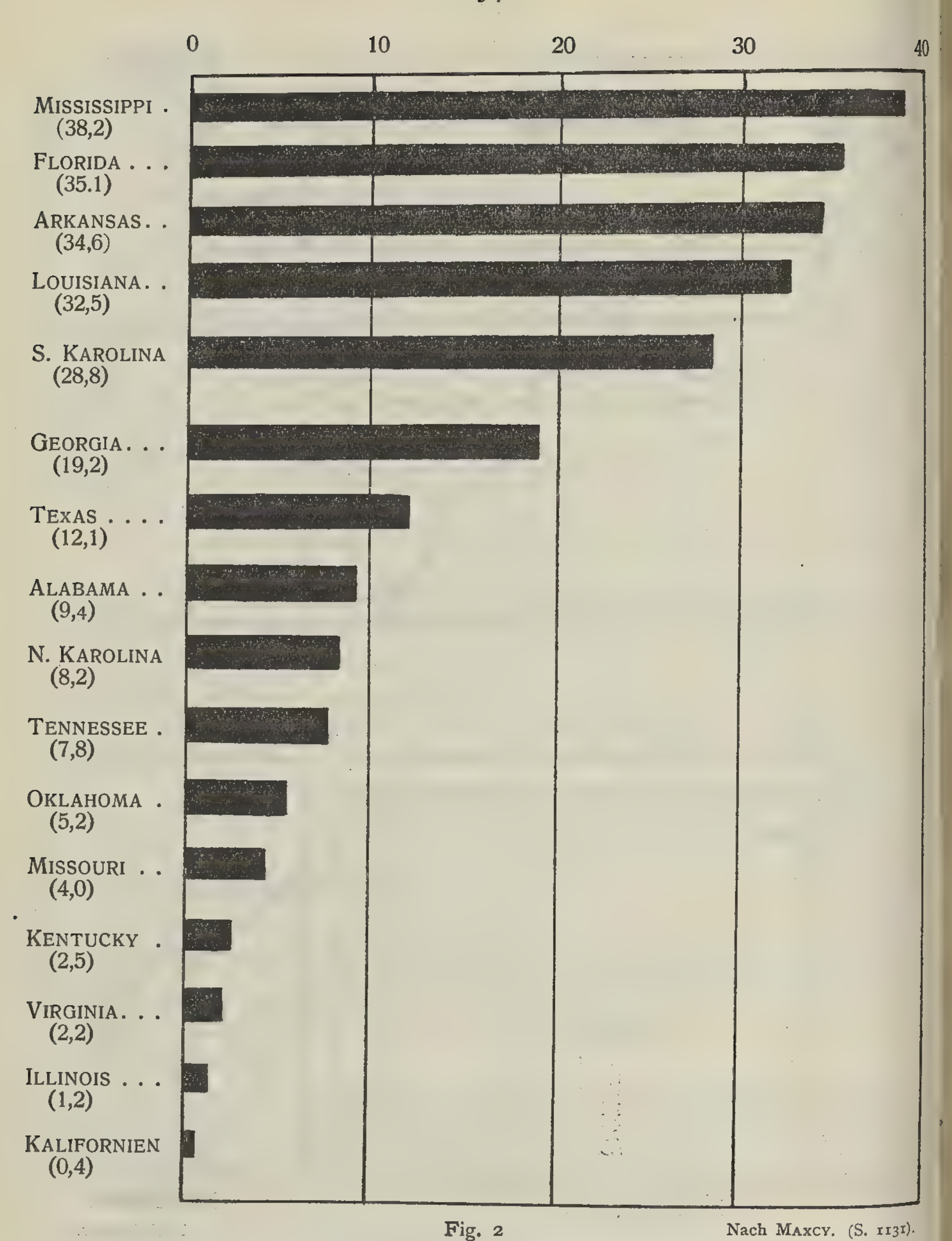


Fig. 2 Nach MAXCY. (S. 1131).

Vergleichende Darstellung der Sterblichkeitsziffer an 'Malaria' in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1920. (Auf 10.000 der Bevölkerung bezogen).

In *Nord-Carolina*: Pamlico (10,0 $^0/_{00}$), Craven (7,6), Beaufort (5,8) u. a.

In *Süd-Carolina*: Hampton (7,7 $^0/_{00}$), Georgetown (6,5), Bamberg (5,5), Charleston (3,2) u. a.

In den südlichen Staaten sind die Fieber am zahlreichsten und intensivsten. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, stehen die Staaten Mississippi, Florida, Arkansas und Louisiana an der Spitze inbezug auf die Sterblichkeitsziffer an Malaria.

In *Georgien* herrscht die Krankheit in grosser Verbreitung an der vielbuchtigen Küste wie auch im Binnenlande. So besonders in Early (10,5 $^0/_{00}$), Mc Intosh (8,0), Glascock (7,1), Burke (7,1), Jenkins (7,0), Bleckley (6,7) u. a.

Auf der Halbinsel *Florida* sind die Wechselfieberkrankheiten auf der mit Sümpfen bedeckten Küste des mexikanischen Golfes sehr verbreitet.

Auch die Ebenen im Binnenlande sind vielfach typische Malariaherde; die atlantische Seite erfreut sich dagegen einer ziemlich gesunden Lage, wenn auch hier örtliche Malariaherde vorkommen. Typisch verseuchte Orte sind Lafayette (17,6), Taylor (17,8), Citrus (15,3) u. a. Die Darstellung 3 zeigt, dass die Malaria in Florida in den Jahren 1919—1921 stark zurückgegangen ist.

Im Staate *Mississippi* sind von der Hügelzone des Mississippi an bis nach Vicksburg die Wechselfieber geringer verbreitet; îm Stromgebiet des Gazoo bis nach Memphis hinauf erstreckt sich eine grosse Sumpfebene und hier herrscht die Malaria stark. (Orte: Ouitman 17,6, Humphreys (14,1), Tunika u. a.).

Der östlich höher gelegene und hügelige Teil von Mississippi ist gesunder als der westliche und das gleiche gilt vom Staate *Alabama*, wo die Malaria in geringer Heftigkeit vorkommt. Die höchste Sterblichkeitsziffer in den Jahren 1919—1921 wurde in Houston erreicht mit 4 auf 10.000.

Die Verbreitung westlich des Mississippi ist durch die trockenen Ebenen des westlichen Oklahoma und Texas zurückgehalten.

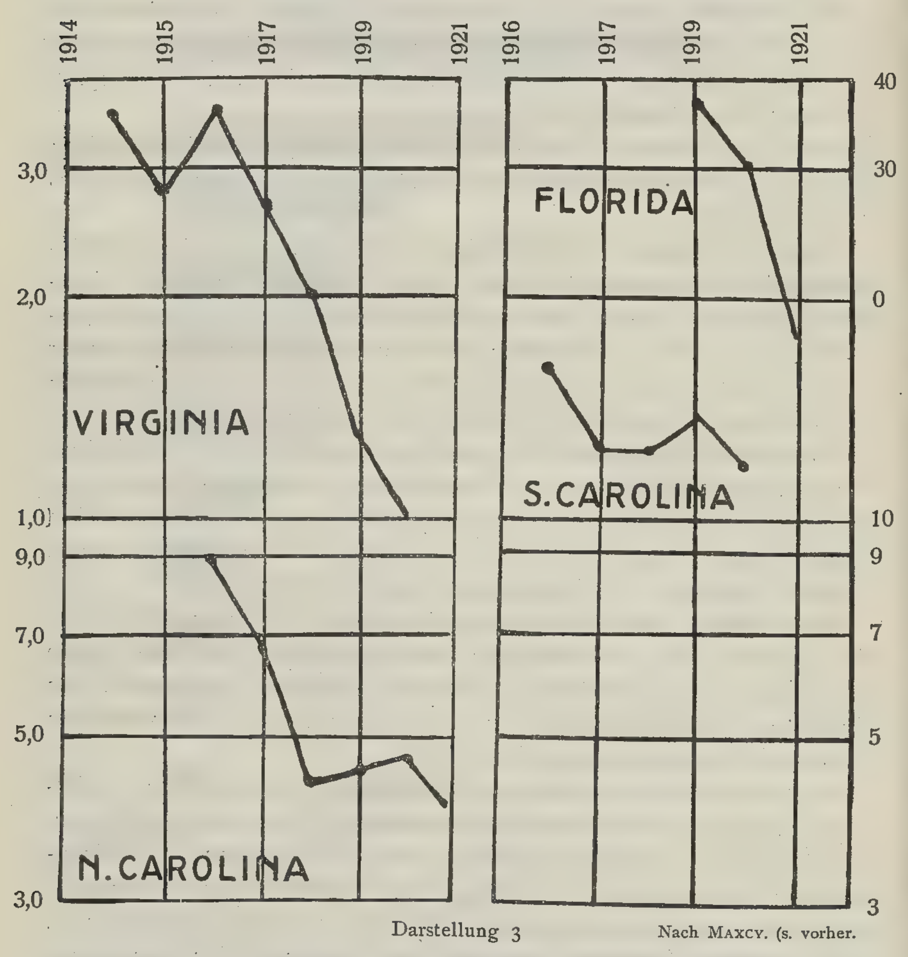
Auf diesem grossen von S.O. nach N.W. gegen das Felsengebirge aufsteigenden Prärielande, das vorherrschend trockenen, sandigen Boden aufweist, kommt Malaria nur örtlich begrenzt vor.

Im Staate *Louisiana*, in dem das Deltaland des Mississippi liegt, erreicht die Sterblichkeitsziffer bedeutende Höhe.

Orte höherer Intensität sind: Morehouse (10,9), Franklin (10,8), Catahoula (10,0) u. a.

In *Arkansas* zieht die Verseuchung vorzugsweise am Ufer des Mississippi und des Arkansas entlang und auf der Sumpfebene im N.O. des Landes. Orte: Poinsett (15,9), Little River (11,6), Lonoke (11,1) u. a.

Im Staate *Texas* erstreckt sich der Wechselfieberbereich an der Golfküste entlang, folgt den sumpfigen Ufern des Colorado,



Darstellung 3 Nach MAXCY. (s. vorher.

Graphische Darstellung der Abnahme der Todesfälle an Malaria bei weissen Personen in den Südlieh. Atlant. Staaten. (Todesziffer auf 10.000 der Bevölkerung bezogen).

Nueces und Rio del Norte, um nach Westen hin rasch abzunehmen. Eine Mortalität über 5 erreicht nur Lee (7,1); andere Orte: Rains (4,9), Chambers (4,8), Burelosn (4,7) u. a. Ebenso ist im Gebiete von Oklahoma ein beschränktes Vorkommen zu beachten; die trockenen Gebiete sind fieberfrei.

Kalifornien ist, obwohl dieses Land ein tropisches Klima be-

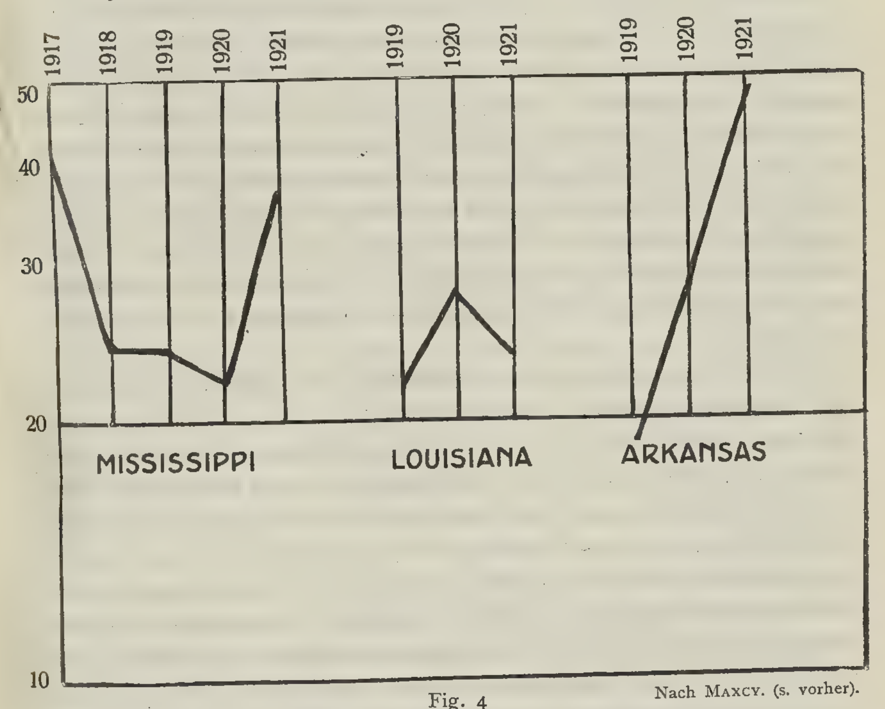


Fig. 4 Nach Maxcy. (s. vorher).

Graphische Darstellung des Verlaufs der Todesfälle an Malaria.

sitzt und reich an Sümpfen und stagnierenden Gewässern ist, fast frei von Malaria. Läge dieser Landstrich nicht am Meere, so würde er ein ausgesprochenes Malariagebiet darstellen. Der ewig wehende Seewind reinigt die Luft, setzt den Wasserdampfgehalt herab und verhindert die Fäulnis in den Sümpfen.

Überblicken wir das Malariaproblem der Vereinigten Staaten, so können wir im allgemeinen sagen, dass die Seuche eine Abnahme im Laufe der letzten 20 Jahre zeigt. Wie aus Fig. 4 her-

vorgeht, ist aber in den Staaten Mississippi und Arkansas eine Zunahme zu beobachten. Einen Anteil an dem „Zunehmen" in Arkansas hat wohl die jetzt besser arbeitende Statistik. In Kentucky, Missouri und Tennesse ist ein ähnliches Ansteigen der Malariatodesfälle zu beobachten.

In *Mexiko* wirken auf die Verbreitung der Malaria und der Anophelen die klimatischen und tellurischen Verhältnisse sehr verschieden ein; die grosse Entwicklung der Gebirgswelt und die schroffen Gegensätze zwischen Hoch- und Tiefland, die Klimaabstufungen in vertikalem Sinne: Tierra caliente (in der Gegend des 19. und 20. Breitegrades ungefähr bis zu 600 m), Tierra templada (bis 1800 m) und Tierra fria (über 1800 m), ferner die sehr ungleiche Verteiling der Regenmengen und die lokalen Unterschiede der Feuchtigkeitsverhältnisse, alle diese Faktoren gestalten das geographische Bild der Malariaverbreitung für Mexiko sehr mannigfach.

Endemisch und in starker Verbreitung herrscht das Fieber auf der atlantischen Seite, so besonders in vielen Hafenorten von Yucatan (in Progreso, Sisal, Carmen), ferner im Innern von Yucatan und Petén in Folge der alljährlich sich bildenden Überschwemmungsseen und an der Küste von Tabasco. Die Hafenstädte Vera-Cruz und Tampico sind von jeher als böse Malariaorte bekannt. Mühlens [1]) fand, dass die Zahl und Schwere der Malariaerkrankungen in beiden Städten seit Ende 1920 auf Grund energisch durchgeführter Sanierungsmassnahmen erheblich nachgelassen hat. Die Malariasterblichkeit verminderte sich in Tampico von 95 ‰ während der 5 Jahre der Sanierung, auf 60 ‰ im Jahre 1922; *35,8* im Jahre 1923; *12,2* 1924; *14,4* 1925; *20,0* 1926. Gochicoa (zit. bei Mühlens) schätzt die durch die Abnahme der Mortalität in 5 Jahren geretteten Menschenleben auf 5.224 Köpfe. Stark verseuchte Malariagebiete der Provinz Veracruz sind die Gegenden von Tierra Blanca, Cosamaloapan und Tlacotalpan.

Endemische Herrschaft des Fiebers wird in der Tierra templada noch an manchen Punkten, bis in Höhen von 12—1500 m angetroffen (Beispiele hiefür: Chietla (1000 m), Orizaba, Oaxaca

1) Mühlens, Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde. Bd. 26, Reihe D. Bd. 2 (Arbeiten über Tropenkrankheiten, Hamburg 1927, Festschrift), S. 371.

u. a. O.). Auch im Gebiet der Tierra fria wird Malaria ausnahmsweise endemisch beobachtet. Im Hochtale der Hauptstadt Mexikos, in einer Höhe von über 2200 m herrscht das Wechselfieber endemisch. [1])

An der pazifischen Küste Mexikos herrscht die Malaria nur an vereinzelten Punkten, in Acapulco, Tepie und dem Küstengebiet von S. Blas bis Mazatlan.

Effertz [2]) beobachtete, dass die Indianer Mexikos von der Malaria oft furchtbar heimgesucht werden, während die Weissen relativ viel leichter erkranken (siehe Kap. Akklimatisation und Malaria!) Zahlreiche Anophelesarten wurden in diesem Lande gefunden (Zit. [3]).

In den einzelnen Staaten von *Mittelamerika* sind Malariakrankheiten weit verbreitet. Nach Zschucke [4]) regieren die Fieber in Guatemala an den tiefen Küsten des Atlantischen wie des Pazifischen Ozeans sehr stark. In Quirigua bedingte sie z. B. im Jahre 1924 38,9 °/₀ der 2935 Hospitalbehandlungen und 20,2 °/₀ der für das Jahr verbuchten 109 Todesfälle. Typisch tritt die Malaria auf in dem von der Küste bis zu 200 m Höhe über dem Meeresspiegel sanft ansteigenden Weideland der pazifischen Seite sowie in dem längs der Bahnlinie in gleicher Höhe gelegenen Landstädtchen. In der Hauptstadt von Guatemala sind vereinzelte autochthone Fälle der Krankheit nachgewiesen, ebenso das Vorkommen von Anopheles pseudopictus. Ferner herrscht die Malaria herdartig in den tiefen Tälern und auch auf den Hochplateaus der Tierra fria, wo besonders Sacapulas, S. Miguel Acatan und Aguacatan im Departement Huehuetenango, die Dpt.-Hauptstadt Sta. Cruz-Quiche und Rabinal (Dpt. Salama) als Malariaherde bekannt sind. In Rabinal brach im August 1924 eine Epidemie aus, der von den 10.000 indianischen Einwohnern allein in den ersten beiden Monaten 1.24 °/₀ erlagen. Von den Gestorbenen waren 63 °/₀ Kinder unter 10 Jahren.

---

1) Arbeiten über Tropenkrankheiten 1927, s. oben, S. 192.

2) Effertz, O., „Janus". Harlem 1909, S. 246.

3) Hoffmann, Zur Kenntnis der Anophelen Mexikos, s. l., S. 184.

4) Zschucke, Aerztliche Erfahrungen auf Kaffeplantagen in Zentralamerika. Beihefte z. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925, Beiheft 2.

In *S. Salvador* sind Fieberkrankheiten nach Mühlens[1]) lange nicht so zahlreich und so schwer wie in den Küstengegenden von Guatemala. Sie verbreiten sich besonders in der Litoralzone und in den Tälern der Lempa und des St. Miguel.[2]) Im verseuchten *Britisch Honduras* bieten die vorgelagerten windüberströmten malariafreien Koralleninseln (Cays) den Malariaerkrankten Erholung.[3])

Das Verbreitungsgebiet der Wechselfieberkrankheiten erstreckt sich längs der atlantischen Küstenstrecke von Honduras nach *Nicaragua*. Im Tieflande dieses Gebietes sind die Malariakrankheiten weit verbreitet, noch in den 700—1000 m hoch gelegenen Stadtplätzen Matagalpa und Jinotega sind die Erkrankungen ziemlich häufig. In 3—4.000 Fuss Höhe wurden die Fieber nicht beobachtet.[4])

In *Costarica* erstreckt sich der Bereich des Fiebers auf das Küstentiefland, intensiver auf der atlantischen als auf der pazifischen Seite. Die häufigen Überschwemmungen ausgesetzten Gebiete der Flussläufe sind ebenfalls stark heimgesucht. Die Hochtäler von San José und Cartago sind malariafrei. Wechselfieberepidemien kommen in Costarica nur selten und in beschränkter Verbreitung vor.[5])

Wie mörderisch das Klima von *Panamá* vor der Zeit der amerikanischen Assanierung vor dem Jahre 1905—1915 war, ist bekannt. Die Fiebererkrankungen in der Kanalzone spielen jetzt praktisch nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die Malariamortalität auf *Cuba* geht immer mehr zurück. Speziell für Habana kommt die Malaria kaum mehr in Betracht. Dieser Rückgang ist auf die ausgedehnten Sanierungsmassnahmen zurückzuführen. So betrug die Malariamortalität in Habana im Jahre 1900 — bevor die Bekämpfung einsetzte — rund 350 Fälle, sie fiel 1901 nach dem Beginn der Massnahmen auf 151, im folgenden Jahre auf 90, um sich immer mehr zu verringern.

---

1) Mühlens, Arbeiten aus dem Tropeninstitut 1927, s. oben.

2) Guzmann, Essai de topogr. méd. et phys. de la république de Salvador, Paris 1869.

3) Sapper, Die Ansiedlung von Europäern in den Tropen, 2. Bd., München-Leipzig 1912, S. 58.

4) Sapper, dito, S. 55.

5) Frantzius, Archiv f. Pathol., Anatomie u. Physiologie, 43. Bd., Berlin 1868, S. 315.

Auf *Haiti* kommt die Malaria in manchen Distrikten intensiv vor [1]) und verursacht eine bedeutende Sterblichkeit. Die niedrig liegenden Küstenebenen, in denen vielfach Reiskultur betrieben wird, sind endemische Herde. Die in den letzten Jahren angewandten Sanierungsarbeiten haben viel Besserung gebracht und der Wirtschaft Kulturboden zugeführt. [2])

Auf *Jamaica* herrscht das Fieber stark, besonders in den niederschlagsreichen Küstengebieten, wo der Bananenbau unter starker Bodenbewässerung betrieben wird. [3])

Die *Kleinen Antillen* sind von der Malaria nicht stark heimgesucht. Diese Krankheit herrscht hier in den ländlichen Distrikten; die Städte sind relativ fieberfrei. Auf Barbados fehlt das endemische Vorkommen. Stark verseucht ist Trinidad. [4]) Die *Bahamas* sind schwach verseucht. Anscheinend völlig frei ist der Bermuda-Archipel. [5])

Zu den verseuchtesten Gebieten *Südamerikas* gehört die Nord- und Nordostküste. Die wichtigste Krankheit Venezuelas ist die Malaria. Der Hafenort Maracaybo ist stark verseucht. Sehr hoch sind die Fiebererkrankungen in der Umgebung von Puerto Cabello. [6]) In Ortiz, einer alten, ehemals hochkultivierten, jetzt durch die Malaria fast ruinierten Kolonialstadt, zeigen sämtliche untersuchten Bewohner eine Milzschwellung. Mühlens schreibt: „Der Anblick dieser bis auf den heutigen Tag so ungeheuerlich unter der Malaria leidenden fast arbeitsunfähigen, unter schlechten Bedingungen vegetierenden Bevölkerung wirkte geradezu erschütternd. Bisher habe ich einen derart hohen Milzindex in den von mir besuchten zahlreichen Malarialändern fast aller Weltteile noch nicht gesehen". Im Staate Zamora hat die Malaria in den letzten Jahren eine starke Zunahme erfahren. [7]) Auffällend ist die Tat-

1) Storch, The Malaria Parasite in Haiti U. S. Nav. Med. Bull. 1923, Okt. Vol. 19, S. 407.

2) Butler, U. S. Nav. Med. Bull. 1927, Apr. Vol. 25, Nr. 22, pp. 278.

3) Prout, The Prevention of Malaria, s. oben, S. 376.

4) Boyce, The Prevention of Malaria, s. oben, S. 372.

5) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, s. oben, S. 14.

6) Mühlens, Handbuch der Tropenkrankheiten, s. oben, S. 14. Venezuela u. Mittelamerika Arbeiten über Tropenkrankheiten, Hamburg 1927, S. 361.

7) Jimenez, R., El paludisme en el estado Zamora Tercevo Congresso Veneculano de Medicina, Caracas 1922. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1924 (28), S. 40.

sache, dass auf der Insel Margarita, obwohl hier Anophelen und zur Erholung weilende Malariakranke sich befinden, bei den Einheimischen nie autochthone Fälle beobachtet worden sind.

Berüchtigt wegen der Malariafieber ist *Guiyana*. Die Krankheit kommt nicht nur an der Küste vor, sondern auch mit grosser Intensität in den Ebenen des Binnenlandes und erstreckt sich auch auf höher gelegene Gebiete.

Die Grösse der Malariagefahr zeigt die Geschichte der Besiedlung Surinams. [1]) Im Küsten- und Plantagengebiete herrscht eine milde Form des Fiebers vor, während sich im Innern, im Djoeka-Gebiete, die schweren Tropicaerkrankungen ausbreiten. Urchs [2]) untersuchte in Moengo Mines (Nordosten von Holl. Guiyana) 1923 die Bevölkerung und fand einen Gesamtinfektionsindex von 28 %. In Französisch Guiyana (mit dem verseuchten Cayenne) kann man vier Zonen unterscheiden:

1.) das Maritime Gebiet, das die Inseln umfasst (Ilet-la-mère, Ilet-lé père) ist die gesündeste Gegend;
2.) die Landschaften der Küstenzone sind ziemlich ungesund;
3.) die niedrig liegenden sumpfigen Landstriche, die nach dem Innern sich erstrecken, sind äusserst verseucht; alle Kolonisationsversuche sind hier gescheitert;
4.) die gebirgige Zone, die noch nicht genügend erforscht ist, scheint malariafrei zu sein. [3])

Weniger schwer, aber gewaltige Gebiete umfassend erstreckt sich der Machtbereich der Wechselfieber über Nordbrasilien, hier zunächst über das *Tieflandgebiet des Amazonenstromes und seine Nebenflüsse*. Die bedeutendste Industrie dieses Gebietes ist die Gewinnung des Kautschuks. Die Bedingungen, unter denen die Kautschuksammler arbeiten, setzen sie stark der Infektion aus. Die alte Redensart, dass jedes Kilo Kautschuk den Verlust eines Menschenlebens bedeute, ist vielleicht eine Übertreibung; Tatsache ist, dass eine grosse Sterblichkeit an Malaria im Innern

---

1) van Blom, D., Niederländisch-Westindien in „Die Ansiedlung von Europäern in den Tropen, München-Leipzig 1912, S. 103.

2) Urchs, O., 3 Jahre Malariakontrolle in Holl. Guiyana. Arb. üb. Tropenkrankheiten 1927, S. 561.

3) Reisen der Brüder Hermann n. Richard Schomborgk.

sich bemerkbar macht.[1]) In Iquitos selbst scheint die Malaria nicht sehr verbreitet. Die Städte Manaos und Para erhalten viele Malariafälle aus dem Innern des Gebietes, deshalb sind in ihnen die Todesziffern sehr hoch. Beide Städte leiden durch die Rückkehr der infizierten Kautschuksammler, welche in den Vorstädten entlang den Sümpfen leben, kommen und gehen und meist ohne die nötige Behandlung dahinsiechen. Im Zentrum der Stadt Manaos ist die Malariagefahr geringer, aber in der versumpften Umgebung herrscht das Fieber in sehr schwerer Form.

Das *Küstenland Brasiliens* bis etwa nach Rio de Janeiro ist ziemlich stark verseucht. In den tiefliegenden Teilen der nördlichen Staaten, besonders in den Flussgebieten, sind überall die Malariafieber anzutrcffen. Die inneren Hochgebiete erscheinen frei von dieser Plage. In Rio de Janeiro gibt es nur vereinzelte Malariafälle.[2]) Weiter südlich nimmt allmählich die Intensität des Fiebers ab. In Paranaguá betrug nach Fischer[3]) die Zahl der Malariakranken in den dortigen Krankenhäusern ungefähr 19°/₀ aller Patienten. Viele Tümpel und stehende Gewässer des Vorlandes geben den Mücken Entwicklungsmöglichkeit.

In den deutschen Siedlungen von Santa Catharina ist die Malaria stark zurückgegangen, sodass sie für den Ansiedler eine untergeordnete Bedeutung hat; unter den Eingeborenen jedoch kommt sie in ständig gleicher Weise vor. Der Eingeborene wohnt meist längs der Küste in buschigen, sumpfigen Niederungen. Er schützt sich und seinen Wohnort nicht gegen die Mücken, wie das der Kolonist durch seine Landarbeit und seinen Hausbau bewusst oder unbewusst tut. Sein Lehmhaus steht meist im Busch und dem Wasser nahe; er hat nicht die Energie, seinen Platz zu verlassen, weil hier die Malaria herrscht, sondern er nimmt diese Krankheit als eine Schickung. Sie verursacht unter den Kindern der ersten Lebensjahre eine erhebliche Sterblichkeitsziffer.[4])

1) Wolferstan, Th., Malaria in the Amazon Region. In „The Prevention of Malaria", London 1910, S. 382.

2) Fischer, L., Beobachtungen über die hyg. Verhältnisse in den Häfen Südbrasiliens, Archiv. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1926 (30), S. 253.

3) Fischer, s. oben, S. 257.

4) Gofferjě, F., Die Volksgesundheit in den deutschen Siedlungen von Santa Catharina. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919 (23), S. 498.

Günstigere Gesundheitsverhältnisse in Bezug auf die Malaria erfreut sich *Rio Grande do Sul*; [1]) in der Hafenstadt Rio Grande ist die Malaria eine beinahe unbekannte Krankheit. Noch geringer ist das Fieber in Uruguay.

In *Paraguay* kommt das Wechselfieber in den sumpfigen Geländen vor. [2])

In *Argentinien* finden sich endemische Malariaherde in den nördlichsten Bezirken, wie in Jujuy, Salta und Tucuman. Untersuchungen von Mühlens [3]) im Jahre 1924 ergaben folgende Resultate:

Gebiete	Untersucht	Positiv
Provinz Tucuman......	712	238
Provinz Salta	1836	509
Provinz Jujuy.........	1575	638
Monteros u. Umgebung .	2901	946

Unter den Malariaerkrankungen waren 37,4 °/₀ Tropica, 43,3 °/₀ Tertiana, 24,9 °/₀ Quartana, 3,4 °/₀ Mischinfektionen. Diese nordargentinischen Malariaherde liegen nicht in Flussniederungen, vielmehr zum Teil auf Hochplateaus bis zu 1200 m Höhe und mehr. In den Provinzen Corrientes und Santa Fé ist die Malaria selten.

1) Jannasch: Land u. Leute von Rio Grande do Sul (Vortrag). Sonderabdruck aus dem Export, Jahrg. 1905.

2) Fischer-Treuenfeld, v. R., Paraguay in Wort u. Bild. Berlin 1906, 2. Aufl., S. 25.

3) Mühlens, P., Beiträge zur Path. v. Südamerika. Beih. zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926 (30), S. 143.

(Fortsetzung folgt)

L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE À ROME

(VIIIe Congrès – 22—27 Septembre 1930)

PAR

le Dr. TRICOT—ROYER.

Anvers.

Le prochain Congrès d'Histoire de la Médecine tiendra donc ses assises à Rome, du lundi 22 au samedi 27 septembre de l'année courante. Dans mon allocution de l'an dernier, j'ai tâché de souligner la marche généralement ascendante de ces joutes internationales depuis notre première rencontre à Anvers en 1920, jusqu'à celle, si encourageante, d'Oslo, en 1928. Déjà nous pouvons vous donner l'assurance que le prochain congrès dépassera en splendeur et succès ses plus glorieux devanciers. M. le Professeur CAPPARONI a droit à nos plus chaleureuses félicitations et à notre gratitude pour le magnifique programme qu'il élabore avec une heureuse audace.

Le côté immédiatement pratique a, dès les débuts, sollicité l'attention du président du comité exécutif. Celui-ci vient en effet d'obtenir des chemins de fers italiens, une réduction de 30% applicable au trajet de la frontière à Rome et retour, pour les membres adhérents et leurs familles. Plusieurs hôtels ont tenu à nous manifester leurs sympathies dans le même sens et M. CAPPARONI continue ses démarches aux fins d'obtenir les mêmes faveurs de la part des compagnies aériennes et maritimes.

D'autre part, d'accord avec la C. I. T., se combine un circuit intéressant touchant les principales villes d'Italie et dont le point terminus sera Rome, où s'amorceront alors les séances du congrès. Dans l'intervalle des heures consacrées aux communications, le comité a prévu une visite à la Cité Vaticane et au Palais Papal. Les historici-médici y seront solennellement reçus par Sa Sainteté Pie XI. D'autres réceptions suivront, notamment à l'Hôtel de Ville et au romantique Château Saint-Ange.

Notre présence dans la Ville Eternelle fournira à nos confrères romains l'occasion d'inaugurer avec un certain éclat le *musée*

médical historique dont l'installation confortable se prépare dans l'ancien hôpital de Santo Spirito.

Un autre jour se prépare l'ascension du Mont Cassin. Nous y rendrons, sans doute, un hommage spécial au monastère qui fut un des grands centres de culture intellectuelle du moyen âge. De même, par notre présence aurons-nous la bonne fortune de rendre plus vivaces les souvenirs des vieux salernitains qui ont nom Alfanus l'archevêque et Constantin l'Africain. Rappelons, en passant, que pour ce dernier, c'est M. SUDHOFF qui conçut l'idée d'une commémoration solennelle en souvenir d'un voeu presque oublié et perdu parmi les oeuvres de Daremberg. Enfin une excursion lointaine, mais de tout premier ordre, couronnera les travaux du congrès tout en lui imprimant le sceau de la perfection: nous voguerons vers Rhodes et Cos. Dans cette dernière île et sur l'initiative d'un nombre imposant de médecins italiens (les membres du congrès d'hydrologie italienne) groupés sous le patronnage du gouvernement, le VIII[e] congrès installera, en souvenir de son passage, une statue antique du Père de la Médecine. Ce jour-là, par nos soins, Hippocrate se retrouvera chez lui à l'endroit des fouilles fructueuses qui se pratiquent en ce moment autour de l'ancien temple et de l'Asclepeion.

* *
*

Pour ce qui regarde la substance même du congrès, trois questions figurent officiellement au programme, en dehors des communications libres laissées au choix des auteurs:

1° *Les relations de culture intellectuelle entre l'Italie et les autres pays du monde civilisé à l'époque de la Renaissance scientifique des XVI[e] et XVII[e] siècles.*

(Rapporteur — M. le Professeur CASTIGLIONE).

2° *Comment le moyen-âge se défendit-il contre la lèpre?*

Rapporteur — M. le professeur JEANSELME,

3° *La nécessité de rendre obligatoire dans toutes les universités l'étude de l'histoire de la médecine.*

Cette dernière question sera introduite par M. le Professeur SZUMOWSKI, de CRACOVIE, bien placé pour nous servir de guide en l'occurrence, étant donnés les résultats inespérés obtenus en Pologne par lui-même et ses collaborateurs.

Il est peut-être utile, en ce moment, de rappeler la communication que notre distingué collègue, M. STEPHEN D'IRSAY des

Etats-Unis, fit au congrès d'Oslo. Elle avait pour titre: les premières chaires d' Histoire, et M. LAIGNEL-LAVASTINE en écrivit le résumé suivant:

„Les Universités du Moyen-Âge n'avaient aucun intérêt pour l'histoire. Cet intérêt commence avec la Renaissance et se manifeste par la production d'ouvrages archéologiques, philologiques et purement historiques en Italie et surtout en France. Le siège de la nouvelle érudition se trouve dans les Académies et non dans les Universités conservatrices. A Paris, c'est le Collège de France, à Louvain c'est le collège Trillingue. Avec la Renaissance, la Réforme pousse vers l'histoire. Dans le Saint-Empire ses représentants, dont le plus important est Mélanchton, commencent à enseigner l'histoire dans plusieurs universités. La première chaire d'histoire est établie à l'Université de Strasbourg en 1541, sous l'influence des érudits littéraires et des gens de robes. Plus tard les Universités d'Heidelberg, de Wittenberg et d'autres feront une large place à l'enseignement de l'histoire par des spécialistes".

A ce moment M. K. SUDHOFF fit remarquer que les Facultés de Médecine ne brillaient pas au premier rang du progrès et que l'instruction des étudiants y était inférieure à celle des autres facultés. On pourrait donc expliquer par cette observation pourquoi l'histoire de la médecine fut si longtemps négligée.

* * *

Ceci m'amène à prévoir, dès aujourd'hui, le siège de notre IXe congrès, en 1933.

En janvier 1929, je vous avais demandé de réfléchir à la possibilité de le faire coïncider avec le grand congrès quinquennal des sciences historiques qui se tiendra alors à Varsovie, et j'envisageais la possiblité de faire réussir cette coïncidenc une fois sur deux. Voici ce que je disais alors:

Je sais que certains de nos membres ne sont pas partisans enthousiastes de notre participation à ces manifestations d'ordre trop étendu et préfèrent celles où nous nous trouvons en plus parfaite intimité. Je comprends et apprécie hautement ce sentiment, mais tout respectable qu'il soit, nous ne pouvons perdre de vue ce que je considère comme le but principal de nos joutes; rendre à l'histoire de la médecine la place qui lui revient dans les programmes universitaires. Nous n'avons d'ailleurs pas si mal réussi jusqu'à ce jour, et des chaires d'histoire se sont créées,

depuis la guerre, dans beaucoup de Facultés de Médecine en Europe. M. SIGERIST, qui en a fait le relevé, constate que les pays qui, jusqu'à ce jour, en restent dépourvus sont la Bulgarie, l'Esthonie, la Finlande, la Yougoslavie, la Lettonie et la Suède. J'en viens ici au deuxième voeu que nous avons formulé à Oslo et qui nous concerne plus particulièrement. Il émane de notre cher et dévoué secrétaire général. M. LAIGNEL-LAVASTINE demande que ceux d'entre nous qui arriveraient au congrès armés de deux communications, en présenteraient une dans notre section propre, et „essaimeraient" la seconde dans l'une ou l'autre section dont le cadre lui conviendrait. Lui-même a prêché d'exemple à Oslo, en lisant son travail à une séance consacrée à l'Histoire de la Révolution Française, séance qu'il fut d'ailleurs appelé à présider.

Par ce moyen nous nous trouverons en coude à coude constant avec les collègues des diverses grand'routes de l'histoire, et les échanges d'apports enrichiront les uns et perfectionneront les autres. C'est dans ces conditions et par ce moyen que théologiens, juristes, philosophes, philologues, archéologues, artistes, économistes et tous les autres sauront que l'histoire de la médecine est un élément important de la culture générale, et désormais indispensable à quiconque s'occupe de sciences historiques. Dès lors le médecin-praticien pris en flagrant délit d'infériorité dans son propre domaine par des voisins qui pratiquent d'autres disciplines, rougira de son ignorance et réclamera lui-même un enseignement qu'il dédaigne encore aujourd'hui.

Outre les grands avantages moraux que je viens d'esquisser, j'estime que nous ne pouvons pas priver nos membres des extraordinaires accessoires récréactifs dont les gouvernements se plaisent à doter ces réunions. Ce qui s'est passé en Norvège dépasse l'imagination, et les pages de Lhéritier, tout à coup devenu lyriques, sont pâles à côté de la réalité.

* *
*

Enfin je termine mon allocution de ce jour en vous faisant part d'un événement important pour l'histoire de notre art et qui contribuera peut-être à augmenter son prestige en Europe et ailleurs.

Les 17 et 18 octobre 1929 se déroulèrent à Baltimore des fêtes comme seuls les Américains sont capables d'en organiser: il s'agissait d'inaugurer à l'Université de Hopkins dont il est pro-

fesseur, un bâtiment et une bibliothèque réservés à l'histoire de la médecine et dédiés à notre vénéré collègue William H. WELCH.

L'invitation et le programme de la solennité en révèlent toute l'importance. La lecture en sera féconde, nous n'en doutons pas: *exempla trahunt.*

The President of the Johns Hopkins University and the Trustees of the University and of the Hospital have the honor to invite Professor X. X. X. to be present at the dedication of The William H. WELCH Medical Library and of The Department of the History of Medicine, Thursday and Friday October seventeenth and eighteenth nineteen hundred and twenty-nine.

DEDICATION

OF

THE WILLIAM H. WELCH MEDICAL LIBRARY

AND

THE DEPARTMENT OF THE HISTORY OF MEDICINE

The Johns Hopkins University
Great Hall of the Library
1900 East Monument Street

Thursday, October 17, 1929

11 A. M. Dedication of the William H. WELCH Medical Library.
President Joseph S. AMES.
Address by Professor Harvey Cushing of Harvard University.
1 P. M. Luncheon.
3 P. M. Conference on Medical Libraries.
11 P. M. Reception.

Friday, October 18, 1929

11 A. M. Inauguration of the Department of the History of Medicine.
Professor William H. WELCH.
Address by Professor KARL SUDHOFF of the University of Leipzig.
1 P. M. Luncheon.
3 P. M. Conference on the History of Medicine.
5 P. M. Exhibition of Harvey Tercentenary Film.

Pour des raisons que tout le monde devine nous n'avons pu nous rendre à cette flatteuse invitation, mais au nom de la Société Internationale nous avons adressé à M. WELCH la lettre suivante:

«Nous éprouvons le plus profond regret de ne pouvoir être présent à la double cérémonie de l'inauguration de la „Bibliothèque H. Welch" et de „l'Institut d'Histoire de la Médecine" les 17 et 18 octobre 1929, à la Johns Hopkins University, à Baltimore.

Veuillez agréer nos voeux les meilleurs et nos félicitations les plus chaleureuses pour ce double événement qui rend un légitime hommage à votre personne et à vos travaux.

Nous y voyons, pour notre compte, une splendide apothéose des buts que poursuivent les medici historici du monde entier, depuis toujours, et la Société Internationale d'Histoire de la Médecine, depuis son existence.

L'exemple des Etats-Unis d'Amérique ne manquera pas d'être fécond: il nous servira d'encouragement précieux et brisera, nous en sommes assuré, certaines résistances encore vivaces dans maintes nations.

Veuillez agréer, très honoré Maître et Confrère, l'expression de notre déférent mais confraternel salut.»

La séance inaugurale du congrès de Rome se tiendra dans la grande salle du Capitole, les séances ordinaires se passeront dans les salles d'un des plus beaux palais de Rome.

A noter un geste gracieux de la Société Italienne de l'Histoire de la Médecine et des Sciences: Son congrès périodique devait se tenir cette année-ci. Spontanément elle y renonce et s'inscrit en masse à notre congrès d'histoire.

M. NUYENS émet un voeu. Il voudrait que tous les membres de la Société Internationale soient avertis du jour et du programme des assemblées statutaires annuelles. Les délégués nationaux sont chargés de cette formalité.

Etaient représentées à l'Assemblée Générale de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine, le 1 janvier dernier, les nations suivantes: l'Arménie, la Belgique, la France, la Hollande, l'Italie, la Pologne, et la Roumanie.

DIE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE BEDEUTUNG DER MALARIA

VON

Dr RICHARD RÖDER

Würzburg.

(Fortsetzung).

In den *pazifischen* Ländern Südamerikas ist *Chile* als fast völlig malariafrei zu bezeichnen. In *Bolivien* werden die Malariakrankheiten häufiger angetroffen. In La Paz kommt die endemische Malaria nicht vor. Unter den Bewohnern der etwa 100 m tiefer als die Stadt liegenden Potopoto-Ebene sollen schon autochthone Malariafälle beobachtet worden sein. Nach alten Aufzeichnungen von Jesuitenvätern soll der Hauptgrund, weshalb die Spanier 1536 ihre Stadt auf dem Bodem der alten Indianerstadt im viel engeren, rauheren Tale des La Paz Flusses erbauten, der gewesen sein, dass in dem milderen fruchtbaren geräumigen Tale von Potopoto öfter verheerende Fieber auftraten. [1]) Nach Treutlein [2]) ereignen sich in den Anden von Bolivien noch in 3500 m Höhe vereinzelte Malariaanfälle. In den grossen Ebenen (Ebene von Manzo Santa Gruz de la Sierra und Caupolican) tritt die Malaria oft sehr bösartig auf. Im bolivianischen Acregebiet ist die Malaria auch in der auf dem linken Beniufer gelegenen Stadt Riberalta heimisch. [3])

Ein Reich schwerer Malariaepidemien beginnt in *Peru*. Hier kommt die Krankheit sehr häufig vor und nimmt schwere Formen an, sowohl in der nördlichen Küstenregion wie besonders

1) Treutlein A., Beiträge zur Malariafrage in „Malaria". Leipzig 1910, 2. Bd., S. 106.

2) Treutlein, s. oben.

3) Walbaum, H., Tropenärztliche Erfahrungen aus dem Innern Südamerikas. Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1912 (16), S. 265.

auch in den tiefliegenden Tälern und östlichen Abhängen der Sierra-Region. Arequipa [1]) ist malariafrei. In vertikaler Hinsicht tritt sie am stärksten in dem Tale von Tambo (100—304 m Meereshöhe) auf. In Uchumayo (1965 m) ist Wechselfieber schwach; in Huayco (1995 m) äusserst schwach und in Tiabaya (2057 m) hat man Malariafieber nicht beobachtet.

Die Malaria soll im Andengebiete Perus in Höhen bis 2500 m gefunden worden sein. [2])

Von diesem Lande aus erstreckt sich das endemische Leiden über die Küste von Ecuador; [3]) in dem östlichen Teile von Ecuador speziell in den im oberen Stromgebiet des Marañon gelegenen Gebieten sollen Malariaerkrankungen selten sein. [4]) Nach Mitteilungen von Westphal [5]) ist die Hauptkrankheit der *columbianischen* Westküste die Malaria. Keiner, der dort lebt, bleibt dauernd von ihr verschont. Die reichen Niederschläge und die hohe Temperatur begünstigen die Verbreitung.

In Santa Marta tritt die Malaria nicht so stark in den Vordergrund wie in anderen tropischen Gegenden Südamerikas. Der Grund dafür liegt wohl in der verhältnismässigen Geringfügigkeit atmosphärischer Niederschläge, der ausgesprochenen Trockenheit. Im Jahre 1925 machte die Malaria 8,6 °/₀ der Gesamthospitalfälle aus und verursachte 4,3 °/₀ der Gesamttodesfälle. [6]) Ein wichtiges Problem stellt die Gesundheitsfrage in Columbien dar. Die Nordamerikaner sprachen seit 1916 von der Notwendigkeit, die Sanierung von Buenaventura in die Hand zu nehmen und haben danach gehandelt.

Das geographische Verbreitungsgebiet der Malariakrankheiten erstreckt sich auf der östlichen Halbkugel *im europäischen Russland* bis zum 63.—64. Grad nördl. B.; *in Sibirien* bis etwa zum

---

1) Vacano, Max Jos., Aus dem Erbe der Inkas, Berlin 1912.

2) Escomel, E., Apropos du traitement du paludisme dans les vallées mal. du Pérou Bull. de la Soc. de Path. Ex. Paris 1923, Tome XIV, S. 308.

3) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, S. 15.

4) Galt, Americ., Journal of med. Sc. 1872, Oct. S. 395.

5) Westphal, C., Beiträge zur Medizin der columbianischen Westküste, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1926 (30), S. 226.

6) Menk, W., Infektionskrankheiten im Küstentiefland des Depart. Magdalena von Columbia S. A. Arbeiten über Tropenkrankheiten, Hamburg 1927, S. 333.

62. Grad N.B. und im Osten *Nordasiens* bis zum 55. Grad. Auf der westlichen Hemisphäre dringt die Malaria etwa bis zum 45. Grad N.B. vor. Nach Süden reicht sie in *Amerika* bis zum 35. Grad, in *Afrika* bis zum 30. Grad und in *Australien* bis etwa zum 25. Grad.

2. *Die geographische Verbreitung der Anophelinen.*

Die Anophelinen gelten als Malariamücken schlechtweg; sie sind, wie alle Moskitos überhaupt, auf der Erde stark verbreitet, besonders in tropischen und subtropischen Gegenden; sie finden sich aber auch in den Eistundren Sibiriens. [1])

Man kann sagen, dass in den meisten Gebieten, in denen die Malaria beobachtet wurde, auch der Überträger festgestellt werden konnte.

E. Martini [2]) schreibt: „Immer wieder tauchte die Behauptung auf, dass irgendwo Malariaansteckungen vorkommen und doch keine Anophelinen seien, Malaria ohne Anophelismus, und immer wieder wurde bewiesen, dass in allen solchen Plätzen die Anophelinen keineswegs fehlten".

Gegenden, in denen die Anophelinen fehlten, wie: Barbados, Samoa, Hawai u. a. sind auch frei von Malaria.

Anophelismus ohne Malaria ist eine für fast ganz Europa nördlich der Alpen auftretende charakteristische Erscheinung. Fast ganz Deutschland liegt in dieser Zone.

Dieser Zustand hat sich erst seit den achziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entwickelt, vorher war die Malaria stark verbreitet.

Was die Verteilung der einzelnen, die Malaria übertragenden Arten der Anophelinen über die Erde anlangt, so finden wir im Norden der Alten Welt als Hauptüberträger A.-maculipennis, dazu im Mittelmeergebiete superpictus, turkhudi, weiter nach Osten wird maculipennis mehr und mehr ersetzt durch elutus; dazu kommt als wichtiger Malaria-Überträger A.-stephensi. Im Osten

---

1) Ziemann, H., In Menses Handbuch der Tropenkrankheiten. 5. Band, 2. Aufl. Berlin 1918, S. 84.

2) Martini, E., Verbreitung der Krankheiten durch Insekten, in Ergebnisse der Hygiene. Herausgegeben v. W. Weichardt. Berlin 1925, S. 311.

(Japan) sind listoni und jamesi vorherrschend. Das orientalische Gebiet (Indien u. a.) hat stephensi, maculatus, culifacies, listoni, in den Malaienstaaten minimus, ludlowi, letztere ist auf den Sundainseln die wichtigste; weiter nach Südosten leucosphyrus und tessellatus, in Australien annulipes. Die gefährlichsten Überträger in Afrika sind costalis und funestus, in Amerika im Norden quadrimaculatus und occidentalis, crucians, weiter südlich punctipennis, in den warmen Gegenden albimanus, tarsimaculata und argyritarsis. [1])

Es gibt noch viele andere Arten, die an einzelnen Orten Bedeutung für die Übertragung der Malariakrankheiten haben.

Die Anophelinen verbreiten sich noch in ziemlich hohen Gebirgen. In Britisch-Zentralafrika wurde Anopheles funestus am Njassasee, noch in 2400 m Höhe, angetroffen; [2]) in Chiapas fand sie Sapper bis 2300 m.

In Kamerun beobachtete Ziemann im Hochlande des Manenguba Anophelinen, die aber nicht bestimmt wurden, 1909 noch in 1100 m Höhe. Neuerdings sollen nach Range Anophelen noch in 1500 m Höhe dort gesehen worden sein. Im allgemeinen sind sie jedenfalls auf Bergen weniger zu finden als in der Ebene, besonders, wenn erstere steil aus der Ebene emporsteigen, während sie sich auf sanft ansteigenden Bergen leicht verbreiten. Gill [3]) fand im nördlichen Punjab An. willmori und An. turkhudi gelegentlich noch in Höhen von 7000 Fuss, Graham [4]) im Nainital (Vereinigte Provinzen), wenig niedriger auch An. maculatus, fuliginosus, listoni und culicifacies. In Ceylon stellte Bahr [5]) An. albimanus in schnellfliessenden Strömen in einer Höhe von 6000 Fuss fest. Indes, die kühle Temperatur dort gestattete keine Entwicklung der Malariaparasiten in den Mücken. Malaria findet sich dort erst in etwa 3000 Fuss Höhe.

---

1) Martini, E., Verbreitung von Krankheiten durch Insekten, in Ergebnisse der Hygiene. Berlin 1925 (7), S. 315.

2) Mense, siehe oben, S. 81.

3) Gill, Acten, Christophers A. turkhudi at altitude of 6000 feet. Paludism. 1911. Nr. 3, S. 64.

4) Graham, F. C., Notes on anopheline distribution in the United provinces. Proc. III. Meeting, Simla, Paludism 1912, Nr. 5, Sept.

5) Bahr, P. H., Malaria in Kurunegala. (Bericht v. April 1913, übersendet v. colonial office).

Treutlein [1]) gibt an, in der Hauptstadt Boliviens, noch 3664 m über dem Meere, zahlreiche Malariakranke und Anophelinen beobachtet zu haben. Er glaubt, dass auch in Hochländern mit 20—30° am Tage und 10° in der Nacht die Anophelinen durch Anpassung an das Klima die Malaria weiter übertragen könnten, ohne aber Beweise zu geben.

II. TEIL.

1. *Die Bedeutung physikalisch geographischer Faktoren für die Verbreitung der Malaria.*

a. Physikalische Bodenbeschaffenheit.

Einen wichtigen Untersuchungsgegenstand in der Malariagenese bildet die Frage nach der Abhängigkeit dieser Krankheit von den geologischen und physikalischen Verhältnissen des Bodens. Den wichtigsten Malariaboden geben *alluviale* und *diluviale* Bildungen. Der stark hygroskopische Tonboden, sei es, dass er als Klei, Lehm oder tonhaltiger Marschboden oder anders uns entgegentritt, bietet günstige Verhältnisse für die Malariaverbreitung. Fricke [2]) erklärt in seinem Berichte über die Epidemie, die in den Jahren 1826 und 1827 in den Küstengebieten Deutschlands und der Niederlande herrschte: „Überall zeigt sich diese Krankheitsform in Gegenden, welche einen sogen. Kleiboden haben". Meynne [3]) wies diese Erscheinung sehr gründlich für Belgien nach.

Die Station Valsavoia ist ein schwerer Malariaherd, da sie auf einem zerklüfteten Terrain in einer Talebene tonerdener Natur liegt, wie die ganze Ebene von Catania, die auch stark malariaverseucht ist. [4]) Celli [5]) führt als typisches Beispiel die römische

1) Treutlein, A., Beiträge zur Malariafrage. Malaria 2. Bd., S. 104.

2) Fricke, zitiert in Hirsch: Historisch geographische Pathologie, Stuttgart 1881, 2. Aufl., S. 189.

3) Meynne, Topogr. méd. de la Belgique, Brux. 1865, S. 302.

4) Eugenio di Mattei. Zentralblatt für Bakteriologie 1900, S. 28.

5) Celli, Ang., s. oben, S. 107.

Campagna an, die mit ihrem in den Flusstälern weit ausgebreiteten Alluvialland auch ein typischer Malariaherd ist. Der hygroskopische Charakter des Alluvialbodens bietet den Stechmücken gute Brutbedingungen. So teilt Beyfuss aus Borneo mit, dass wohl keine Gegend infolge ihres wasserreichen Alluvialbodens solche Heere von Stechmücken hervorbringt, wie die Westküste Borneos.

Im Gegensatz zu dem die Malariaverbreitung begünstigenden tonhaltigen Boden steht der *Sandboden*. So wird in den wegen bösartiger Malariafieber berüchtigten Unter-Sindh diese Krankheit auf sandigen Plätzen selten angetroffen.[1])

Der von Mariafiebern stark heimgesuchte Lateritboden (eisenhaltiger Tonboden), der sich durch den Süden von Hindostan von Midnapur bis Sumbulpur hinzieht, wird an einzelnen Stellen von leichtem Sandboden unterbrochen, auf dem trotz der unmittelbaren Nachbarschaft der intensivsten Malariaherde die Krankheit endemisch nicht vorkommt.[2])

Rio Grande (Hafenstadt des Staates Rio Grande do Sul) liegt in einer trockenen Sandbene am Ausgang einer grossen Lagune. Malaria ist dort eine beinahe unbekannte Krankheit, da es in dem trockenen Sande fast nirgends stehende Tümpel gibt.[3]) Ein *durchlässiger, poröser Boden* stellt einen ungünstigen Faktor für die Malariaverbreitung dar.[4])

In der Stadt Catania war eine Seite der Stadt auf porösem Boden gebaut, der von der verwitterten Lava des Ätna gebildet wurde, und die Krankheit war fast unbekannt, während auf der anderen Seite ein niedrig liegender feuchter Boden sich ausbreitete; diese Gegend war wegen der Malaria unbewohnbar.[5])

Durchlässiger Boden gewährleistet den Malariamücken schlechte Lebensbedingungen.

Früher wollte man das Fehlen der Malaria in Barbados auf das Vorkommen der „millions" (kleine Fische) zurückführen. Die Deutung Watsons[6]) geht dahin, dass der durchlässige Boden die

1) Lord, Calcutta quarter Journal. 1837, I, S. 451.
2) M'Clelland, Sketch of the med. topograph. of Bengal and the N. W. Provinces, London 1859, S. 123.
3) Fischer, Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1924 (30), S. 253.
4) Fischer, Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1924 (30), S. 253.
5) Manson, P., The Lancet 26. March 1898, S. 862.
6) Watson, Glasgow medical Journal 1914, Nr. 2, S. 123.

oberflächliche Ansammlung von Wasser verhindert und dadurch die Entwicklung der Infektionsträger nicht ermöglicht.

Die malariawidrige Bedeutung des *Kalkbodens* ist oft auffallend. Bemerkenswert ist die Freiheit von Malaria, deren sich die westindischen Inseln mit Kalkboden, so namentlich Barbados, im Gegensatze zu den von der Krankheit angeblich vorzugsweise heimgesuchten vulkanischen Inseln erfreuen.

In der Dobrudscha bezw. Deliormann ist die Malaria ziemlich selten, da dort der Boden fast nur aus Kalk besteht und es an Wasser mangelt. [1])

Gegenden, die auf felsigem Boden liegen, stellen oft typische Malariaherde dar, wenn der felsige, dichte, schwer durchlässige Boden von einer durchlässigen Alluvial- bezw. Diluvialschicht überdeckt ist. Das Grundwasser, das nicht nach unten abfliessen kann, staut sich nach oben. Solche Verhältnisse treffen wir auf dem grösseren Teile der Westküste Italiens. Hier, von den Maremmen an bis Sizilien ergibt ein vertikaler Durchschnitt durch die Gesteinsmassive unten festes vulkanisches Gestein, darüber einen tonhaltigen Mergel und diesem ist eine Schicht neuesten Alluviums aufgelagert. Auf den Kanarischen Inseln, [2]) wo auf dem Basalt oder Trachyt vulkanische Bestandteile liegen, sind die gleichen Erscheinungen zu beobachten; ebenso in Bellary (nach Day), [3]) wo auf dem Basalt ebenfalls vulkanische Bestandteile liegen. Ollwig [4]) schreibt aus Ostafrika: „Dar-es-Salam ist geologisch auf Korallenkalk aufgebaut; auf diesem Kalk folgt eine Schicht Lehm, lehmige Sande und an der Oberfläche fluviatile Sande. Die Lehmschicht ist undurchlässig. Das hierauf sich ansammelnde Wasser kann nicht nach unten entweichen und tritt daher nach den nach dem Hafen zu abfallenden Terrassen überall zutage und sammelt sich in kleinen, durch Menschen- oder Tierfüsse gebildeten Vertiefungen an und bildet typische Brutstätten für die Anophelen".

Bei einer Neuansiedlung in einer malarischen Gegend ist die Kenntnis der Bodenbeschaffenheit für die Wahl des

1) Sliwensky, Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1927, S. 415.
2) Lopez de Lima, zitiert in Hirsch, s. oben, S. 189.
3) Day, Indian Annals of Medicine 1859, Jan. p. 86.
4) Ollwig, Zeitschrift für Hygiene 1903 (45), S. 403.

Wohnortes von Bedeutung. In einer grösseren Landfläche, die den Habitus eines verseuchten Gebietes abgibt, ragen oft kleinere Landstriche hervor, die vermöge ihrer physikalischen Bodenbeschaffenheit der Malariagenese keine oder nur geringe Bedingungen liefern. Lindequist schreibt, dass im ehemaligen Deutsch-Ostafrika auf eine Ausnützung günstiger Plätze bei der Wahl der Wohnstätten nur in wenigen Niederlassungen Bedacht genommen worden ist. Genaue Kenntnis der Bodenbeschaffenheit ist bei der Sanierung eines Malariagebietes von hoher Bedeutung.

b. Lufttemperatur.

Betrachten wir die Verbreitungsweise der Malaria, so sehen wir, dass die Krankheit sowohl in ihrer Extensität wie auch Intensität eine vom Äquator gegen die Pole fortschreitende Abnahme zeigt und dass es eine Grenze gibt, über welche hinaus die Malaria überhaupt nicht mehr vorkommt, ausgenommen von eingeschleppten Fällen.

Hirsch [1]) bezeichnet die Juli-Isotherme von 15–16° C als Grenze für das Vorkommen von Malariafiebern; Gegenden, in welchen die mittlere Sommertemperatur diese Höhe nicht erreicht, bleiben von der Krankheit verschont. Eine höhere Temperatur bildet nach dem Urteile aller Beobachter einen wesentlichen Faktor für die Entwicklung der Malaria.

In den Polargebieten wurde Malaria nie beobachtet.

Auch bei der Beurteilung der vertikalen Verbreitung der Malaria ist die Temperatur einer der wichtigsten Faktoren; mit der Erhebung nimmt die Temperatur ab und so treten uns denn gerade die Gebirgsgegenden als Inseln geringer Verbreitung oder oft vollkommener Malariafreiheit entgegen.

Viele Forscher beobachteten, dass mit dem Ansteigen der Jahrestemperatur eine Steigerung der Malariaerkrankungen bemerkt werden kann. Annesley [2]) berichtet aus Indien: „Die Strenge jener Krankheiten (intermittierende Fieber) steht allgemein im

---

1) Hirsch, Hist. geogr. Pathologie. Stuttgart 1881. 2. Aufl. S. 178.

2) Annesley, Research into the causes ... of the more prevalent diseases of India. II. Ed. London 1841, S. 38.

Verhältnis zur Wärme des Klimas oder der Jahreszeit, in der sie erscheinen".

Morani [1]) schreibt aus Cochinchina: „Es ist eine tägliche Beobachtung, dass fast immer zur Zeit der stärksten Hitze das Fieber sich einstellt".

Auch aus der gemässigten Zone wurden diese Beobachtungen mitgeteilt.

Tzuzuki [2]) zeigt diesen Zusammenhang in folgender Tabelle inbezug auf Sabaye, einem der schlimmsten Malariaorte in Japan. Die Zahl der Malariakranken in der Kaserne zu Sabaya (136° östl. Länge u. 35,57° nördl. Breite) und die Temperaturen im Jahre 1902 waren wie folgt:

Monat	Zahl der Malariakranken	Temperatur durchschnittlich
I	—	1,5°
II	—	2,4°
III	4	7,7°
IV	6	10,4°
V	21	16,5°
VI	62	19,7°
VII	76	22,3°
VIII	71	23,9°
IX	67	22,0°
X	20	15,1°
XI	5	11,1°
XII	5	10,0°

So verlaufen erfahrunggemäss auch alle Malariaepidemien im gemässigten Klima.

Scalzis Beobachtungen in den Jahren 1877 und 1878 lehren für Rom, dass die Malariakurve in den ersten 6 Monaten des Jahres eine gerade Linie bildet, um im Juli und August schnell

1) Morani, Des formes de la fièvre intermitt. pernic. en Cochinchine. Montpell. 1868. S. 19.

2) Tzuzuki, Über die Malaria in Japan. „Malaria", 1. Band, S. 128, Leipzig 1910.

anzusteigen und gegen Jahresende wieder langsam abzufallen. Die mittlere Temperatur steigt dagegen in den verschiedenen Monaten vom Januar bis Juli und August allmählich an. Malaria und Temperatur laufen also nicht parallel. (Bei Celli). [1])

Betrachten wir nun den Einfluss der Temperaturverhältnisse auf die Entwicklungsmöglichkeiten sowohl der Parasiten im Körper der Mücken als auch die der Mücken selbst.

Jancso [2]) hat in Laboratoriumsversuchen gezeigt, dass die Entwicklung der geschlechtlichen Generation der Malariaplasmodien im Anopheles bei einer ständigen Aussentemperatur von 24–30° C am besten vonstatten geht und dass unter einer gewissen Durchschnittstemperatur von 15—16° C keine Entwicklung von Oocysten mehr stattfindet.

Hieraus ergibt sich, dass in dauernd heissen Gebieten die besten Bedingungen für die Malariaverbreitung herrschen; die unterste Grenze stellt die schon von Hirsch gefundene 15–16° Isotherme dar.

Was die Malariamücken betrifft, so entwickeln sich die Larven derselben unter 10° gar nicht, bei 12—15° ausserordentlich langsam, über 20° am besten. In den Tropen, wo das ganze Jahr hindurch eine für die Entwicklung der Larven genügende Temperatur herrscht, hängt die Menge der ausgeschlüpften Mücken hauptsächlich von den Regengüssen ab, die in bestimmten Perioden fallen. In den gemässigten Zonen kommt neben den Wassermengen (und anderen Bedingungen) besonders die Sommertemperatur in Betracht; demgemäss gilt folgendes Schema:

1. Dauernd günstige Wärmebedingungen in der heissen Zone, also Maximalzahl der möglichen Mückengenerationen.

2. In der gemässigten Zone Beschränkung der Mückenbrut auf die Sommerzeit, Abnahme der Mückengenerationen gegen den Pol hin. Es kommt auf die Zeitdauer an, wie lange eine Temperatur über 10° herrscht, die ja überhaupt die Entwicklung der Larven ermöglicht.

In der gemässigten Zone tritt eine Unterbrechung in der Ent-

---

1) Celli, A., S. oben, S. 139.

2) Jancso, Experimentelle Untersuchungen über die die Malariainfektion des Anopheles und des Menschen beeinflussenden Umstände. Beih. 2 z. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 25, 1922.

wicklungsmöglichkeit der Mücken während der kalten Jahreszeit ein, so das nur die wärmere Jahreszeit Möglichkeit zur Entwicklung der Krankheit bietet.

Aber auch in den Tropen pflegen bestimmte Zeiten besonders günstig für die Entwicklung der Malaria zu sein. Die Trockenzeiten sind vielfach frei von der Krankheit. In den Regenzeiten ist der Anfang und noch mehr das Ende durch häufige Erkrankungen ausgezeichnet. In regenfeuchten Wäldern sind auch in trockenen Jahreszeiten die Erkrankungen häufig, weil auch dann in Pflanzenbehältern Wasser überdauert.

Eine dauernd niedrige Frühlingstemperatur wird eine Verzögerung in der Entwicklung der Malariamücken herbeiführen.

Eine Folge davon wird das verspätete Auftreten von Neuinfektionen sein.

Konsuloff[1]) teilt in dieser Hinsicht Beobachtungen aus Bulgarien mit: „Im Jahre 1919 herrschte eine sehr niedrige Frühlingstemperatur; die Entwicklung der ersten Generation dauerte daher länger als gewöhnlich (um 8—10 Tage); ferner hatten die Weibchen infolge der niederen Temperatur keine Lust Blut zu saugen; in einem Zustande der Erstarrung wie im Winter warten sie auf wärmere Tage. Auf diese Weise gingen, infolge der ungewöhnlich niederen Temperatur, die Tage der 2. Halfte des Mai für die Entwicklung der Anophelen verloren. Die Ablage der Eier für die 2. Generation wurde verzögert; die Weibchen fingen erst in der 2. Hälfte des Juni an Eier zu legen; die zweite Generation hatte sich daher im Juli und in der 1. Hälfte des August zu entwickeln, also in einer Zeit, wo Sommerhitze und Trockenheit herrschen. Eine Folgeerscheinung dieser niederen Frühjahrstemperatur war eine verhältnismässig kleine Anzahl von Mücken und eine ungemein schwache Malariaepidemie".

Nach Treutlein[2]) scheinen die täglichen Schwankungen der Temperatur die Stechlust der Malariamücken zu beeinflussen.

Nach den Beobachtungen dieses Forschers in Deutsch-Ostafrika und Java wie auch in Bolivien stechen die Mücken in den

1) Konsuloff, St., Die Lebensbedingungen der Anophelen in Bulgarien im Zusammenhange mit der Malariaverbreitung. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921, Bd. 25, Nr. 8, S. 237.

2) Treutlein, A., Beiträge zur Malariafrage. „Malaria", Leipzig 1910. Bd. II, S. 104.

tropischen Berglandschaften nur ganz selten den Menschen, indem die rasch herabgesetzte Aussentemperatur in ihrer Hauptschwärmezeit (in der Dämmerung und in der Nacht) ihren Bluthunger fast völlig aufhebt und sie in eine gewisse Kältestarre versetzt.

Treutlein ist in tropischen Gebirgsgegenden fast nie von den dort vorhandenen Stechmücken gestochen worden; fast keines der von ihm gefangenen Anophelesweibchen hat Blut gesaugt.

Damit wäre das Fehlen endemischer Malaria in solchen Gebieten erklärt.

c. Atmosphärische Niederschläge und Grundwasser.

Einen grossen Einfluss üben die atmosphärischen Niederschläge auf die Entwicklung der Malaria aus. Es ist eine Erfahrung, dass die Malaria im allgemeinen nach reichlicheren Niederschlägen, besonders wenn hieraus eine erhöhte Temperatur folgt, zunimmt.

Cooke [1]) berichtet aus den südlichen und westlichen Staaten von Nordamerika: „Nasse Sommer sind ungesund, trockene Sommer gesund"; ausgenommen in der Nachbarschaft von Sümpfen, Seen und Flüssen. Er weist gleichzeitig auf die grosse Verbreitung der Malaria in dem sehr regenreichen Jahre 1823 in Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Ohio, Missisippi und Alabama hin.

Zur Erläuterung des Zusammenhanges zwischen Niederschlag und Malaria mögen folgende statistische Angaben dienen.

Nach Pendleton [2]) gestalten sich die Erkrankungsverhältnisse an Malaria in Mittelgeorgien folgendermassen:

Jahre	1845	1846	1847	1848	1849
Bei einer Regenmenge [3]) i. Frühl. u. Sommer	0,61	1,37	1,47	1,13	1,50
Im Herbste	0,86	0,64	0,45	0,75	0,07
Zahl der Erkrankungen [4])	16,28	48,10	41,80	29,00	32,48

1) Cooke, Transylvan. Journ. of Med. 1828, I, S. 341.

2) Pendleton, South. med. reports. 1849, I, S. 315.

3) Die Zahlen drücken die Menge der Niederschläge in Zoll im Verhältnis zum Mittel (dasselbe = 1,0 gesetzt) aus.

4) Das Verhältnis der Malariaerkrankungen auf 100 der zur selben Zeit beobachteten Krankheitsfälle.

Es finden sich hier Widersprüche, die man nicht ohne weiteres erklären kann.

Jilek[1]) hat im Hafenorte Pola (Adria) folgenden Zusammenhang gefunden:

Jahre	1864	1863	1866	1865	1867	1868
Regenmenge in Pariser Zoll.	18,44	14,25	12,10	3,44	5,49	1,5
Zahl der Fieber auf 100 Mann. . . .	51,4	48,6	36,3	35,4	22,9	14,2

Sowohl in tropischen wie in subtropischen Gebieten und in höheren Breiten tritt uns das Vorherrschen der Malaria bei beginnenden Niederschlägen nach längerer Trockenheit und Hitze entgegen. Die Beispiele hiefür sind in der einschlägigen Literatur sehr zahlreich.

Die Regenmengen des verflossenen Jahres und die im Frühjahre können unter gewissen Bedingungen (z.B. niedrige Temperatur, die die Verdunstung verhindert) auf die Malariaverhältnisse des folgenden Jahres bezw. der folgenden Monate Einfluss haben.

So wurde im Sommer 1905 ganz Griechenland nebst den Inseln von zahlreichen Malariafiebern heimgesucht, die sich an einigen Orten zu wirklichen Pandemien entwickelten. Cardamatis[2]) glaubt, dass dies dem Umstande zuzuschreiben sei, dass das ganze vergangene Jahr sehr regnerisch war.

Er schreibt ferner: „Es ist ja bekannt, dass ein regnerisches Frühjahr sehr zur Entwicklung von Malariafiebern beiträgt, besonders in Gegenden, die, wie es bei uns der Fall ist, sehr sumpfig sind".

Professor Tacchini[3]) hat für die römische Provinz die Daten über die Regenmengen in den Monaten März, April und Mai zusammengestellt, um zu sehen, ob zwischen den Frühlingsregen und der Sommermalaria ein Zusammenhang besteht.

---

1) Jilek, Über die Ursache der Malaria in Pola. Wien 1868.

2) Cardamatis, J., „Die letzte Malariaepidemie in Attika u. Böotien". Zentralblatt für Bakteriologie I. Abt., S. 42.

3) Tacchini bei Celli, siehe oben, S. 140.

Jahre	Regenmengen in den Monaten März, April und Mai	Fieberprozente in der Provinz Rom
1871	185,8 mm	6,4
1872	251,3 „	7,1
1873	187,7 „	7,3
1874	225,8 „	5,5
1875	258,7 „	6,2
1876	205,0 „	4,6
1877	191,9 „	4,2
1878	*101,8* „	*2,9*
1879	*369,9* „	*11,4*
1880	209,8 „	8,2
1881	227,3 „	6,6

Im Jahre 1879 war sowohl die Zahl der Frühlingsregen als auch die Zahl der Sommerfieber am höchsten. Im Jahre 1878 dagegen kam das Minimum von Regen und zugleich auch das Minimum von Fiebern vor.

Jahre	Regenmengen in den Monaten März, April und Mai	Prozent an Fiebern
1888	216	17
1889	287	23
1890	320	24
1891	157	17
1892	241	11
1893	44	9
1894	218	20

Diese zwar nicht für die ganze römische Provinz, sondern für einen Umkreis von 10 km um die Stadt gemachten Beobachtungen, lassen auch den Zusammenhang zwischen Niederschlagsmenge und Malariaerkrankungen erkennen.

Im Jahre 1890 haben wir die höchste Regenmenge und den grössten Prozentsatz an Fiebern, 1893 die geringste Menge Regen und auch die kleinste Zahl der Fieberkranken.

Celli berichtet aus Italien, dass das Jahr 1890 im Frühling das regenreichste und im Sommer auch das an Fiebern reichste Jahr war; für die übrigen Jahre stellte sich aber keine so genaue Wechselwirkung zwischen dem Regen im Frühjahr und der Malaria im Sommer heraus.

Die Höhe der Temperatur, vielleicht auch die Länge der Bewölkungszeit dürfte bei solchen Abweichungen von Einfluss sein. Bei höherer Temperatur und länger dauernder Sonnenbestrahlung ist auch die Verdunstung eine grössere. So berichtet z. B. Celli, dass es im Jahre 1898 in Italien ausgiebig regnete, aber zwischen einem Regen und dem anderen wurde der Boden immer wieder trocken (infolge sehr sonniger Tage und des Nordwindes), so dass der Boden so trocken blieb, als hätte es fast gar nicht geregnet.

In den Malariagebieten der Tropen treten die Fieber in der Regel nach dem Beginne der Regenzeit auf; auf der Höhe derselben ist die Erkrankungsziffer meist gering und tritt dann am stärksten auf, wenn auf der Regenzeit grosse Wärme folgt.

Besonders die sogenannten kleinen Regen sind es, welche eine Menge Brutplätze für die Moskitos schaffen, während die grossen Regen diese Tümpel oft wieder überfluten, auswaschen und so die Brut vernichten. Daher treten die meisten und schwersten Erkankungen in den Uebergangszeiten von der Trocken- zur Regenzeit und umgekehrt in den der Regenzeit folgenden Monaten auf, weit seltener auf der Höhe derselben, auf die vielmehr meistens, wie in Deli und Neu-Guinea gerade die geringste Erkrankungsziffer fällt. [1])

Vagedes [2]) teilt aus Deutsch-Südwestafrika mit, dass der Menge des gefallenen Regens bei den sonst immer ziemlich gleichbleibenden übrigen äusseren Bedingungen, die relatieve Zahl der Mosquitos, welche an einem Orte zur Entwicklung kommt, entspricht.

---

1) Scheube: „Die Krankheiten der warmen Länder". 4. Aufl. Jena 1910, S. 38.
2) Vagedes, Zeitschrift f. Hygiene 1903 : 43, S. 109.

Dempwolff[1]) beobachtete auf der Gazelle-Halbinsel, dass die Anophelesbrutstätten an die regenreiche Nordwestmonsunzeit gebunden ist.

In den Tropen, wo das ganze Jahr hindurch eine für die Entwicklung der Larven genügende Temperatur herrscht, hängt die Menge der ausgeschlüpften Mücken hauptsächlich von den Regengüssen ab, die in bestimmten Perioden fallen.[2])

In den gemässigten Zonen kommt neben den Wassermengen auch die Temperatur in Frage, mit deren Schwankungen die Zahl der Mückengeneration im Zusammenhange steht.[3])

Zu reichliche Niederschläge führen zu Ueberschwemmungen.

Pruner[4]) teilt über das Niltal südlich von Kairo mit, dass hier die Wechselfieber lediglich von dem Grade der Ueberschwemmung abhängen, wie z. B. bei Minjeh (im Fajun).

In Nubien, wo es keine Ueberflutung gibt oder nur eine sehr kurze, gibt es keine Wechselfieber.

In Nordchina folgte auf grosse Ueberschwemmungen während des Jahres 1871 eine Malariaepidemie, die ihre Höhe im Jahre 1873 in Peking und Tientsin erreichte.[5])

Marc[6]) teilt mit, dass in Jolotan (nicht weit von Merv) im Jahre 1891 nach einer Ueberschwemmung des Flusses Murgab, fast $^1/_3$ der Bevölkerung an Malaria starb.

Härle[7]) berichtet aus seinen ärztlichen Erfahrungen in Mesopotamien: „In Bakuba, einer Stadt an der Diala, wütete die Malaria nach einer Ueberschwemmung in dem Masse, dass die Bauern nicht mehr imstande waren, ihre Gärten zu bestellen."

Ueberschwemmungeu können Malariaverbreitungen aber auch hemmen. So teilt Logan[8]) mit, dass im Jahre 1853 in

---

1) Dempwolff, Zeitschrift für Hygiene 1904, 47, S. 103.

2) Christophers, S. R., Epidemie malaria of Pundjab, with a note on a method of predicting epidemic years, Paludism. 1911. H. 2.

3) Konsuloff, St., Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921. Bd. 15, Nr. 3, S. 234.

4) Pruner, Die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847, S. 357.

5) Faust, E. C., The China Medical journal. 1926. Okt. Vol. XL. Nr. 10, P. 939.

6) Marc, Serg. Zeitschrift f. Hygiene 1903, 45. S. 366.

7) Härle, K., Aerztliche Erfahrungen aus einer 4-jähr. Arbeit in Mesopotamien. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1920, Bd. 24, S. 302.

8) Logan, Th. M., The Transactions of the American Medical Association. Philadelphia 1859. Vol. XII, S. 114.

Sacramento eine grosse Ueberschwemmung herrschte; jedermann sagte eine ungewöhnliche Krankheitsperiode voraus, aber das Gegenteil ereignete sich, die Gegend blieb gesund.

An anderer Stelle lesen wir, dass bis zum September 1850 die intermittierenden Fieber in grosser Verbreitung entlang dem Flusslaufe des Schuylkill regierten; aber seit der Ueberschwemmung in diesem Jahre sah man eine bemerkenswerte Abnahme des Fiebers. Dieselben Beobachtungen machte Logan in Louisiana: „Nach den grossen Deichbrüchen in den Jahren 1816 und 1849 erfreuten sich die Stadt und die Umgebung Neu-Orleans einer ununterbrochenen Freiheit von Malariafiebern."

Reissendes Hochwasser, das sich über eine Gegend rasch ergiesst und ebenso rasch wieder verschwindet, kann die Brutplätze der Mücken auswaschen und die Brut vernichten.

Gerade die kleinen und kleinsten Tümpel sind als Brutstätten für die Anophelen am geeignetsten.

Sliwensky [1]) teilt aus Bulgarien mit, dass die Entwicklung einer besonderen Malariamücke (Pyretophorus superpictus) von den Frühlingsüberschwemmungen insoferne behindert wird, dass durch diese die Larven fortgespühlt würden, was einen günstigen Verlauf der Malariaepidemie zur Folge habe.

Ueber die Bedeutung des Grundwassers für die Malariaverbreitung wird folgendes angegeben:

Irvine [2]) berichtet aus Sizilien, dass dort im Sommer viele Flussbetten (die sogenannten Fiumaren) scheinbar vollkommen trocken werden, in deren Umgebung die Malaria dennoch endemisch herrsche; durch die nähere Untersuchung hat sich nun herausgestellt, dass sich in den oberen Strombetten kleine Bäche erhalten, die plötzlich im Sande zu versiegen scheinen, in der Tat aber ihren weiteren Verlauf unter dem Boden des Strombettes fortsetzen. Dies gilt u. a. von der grossen Fiumare, die dem nördlichen Teile von Messina entlang läuft; sie erscheint im Sommer ganz trocken, gräbt man jedoch 1—2 Fuss tief, so füllt sich der Graben schnell mit Wasser.

Einen ähnlichen Zusammenhang haben wahrscheinlich auch die

---

1) Sliwensky, Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1927, 31, S. 418.

2) Irvine, Some observations upon diseases in Sicily. London 1810, S. 5.

anscheinend trockenen Malariaorte Sardiniens, deren unter dem Fusstritte zittender Boden (von den Bewohnern daher tremulo genannt), dass nahe Grundwasser verrät.

Rogers [1]) hat in Indien in dieser Hinsicht bedeutende Untersuchungen gemacht.

In Chota-Nagpur und Assam, besonders in Doranda ist die Fieberzeit die Regenperiode.

Während der kühlen Jahreszeit und in den heissen, trockenen Monaten war der Grundwasserstand 25—30 Fuss unter der Oberfläche. Im Jahre 1895 begann die Regenzeit ungefähr Mitte Juni, aber in der ersten Zeit wurde keine Zunahme der Fieber gegenüber der trockenen Zeit bemerkt. Das Grundwasser war von 35 Fuss auf 38 Fuss gestiegen; es stand aber noch zu tief, um den Fieberausbruch zu veranlasssen.

Der folgende Verlauf in den Veränderungen der Fieberseuche und des Grundwassers wird in der graphischen Darstelling 5 gezeigt. Die obere Kurve gibt die Veränderungen im Grundwasserstande an, während die untere Kurve die Veränderungen in der durchschnittlichen Anzahl von frischen Fiebererkrankungen in denselben Zeitintervallen zum Ausdruck bringt.

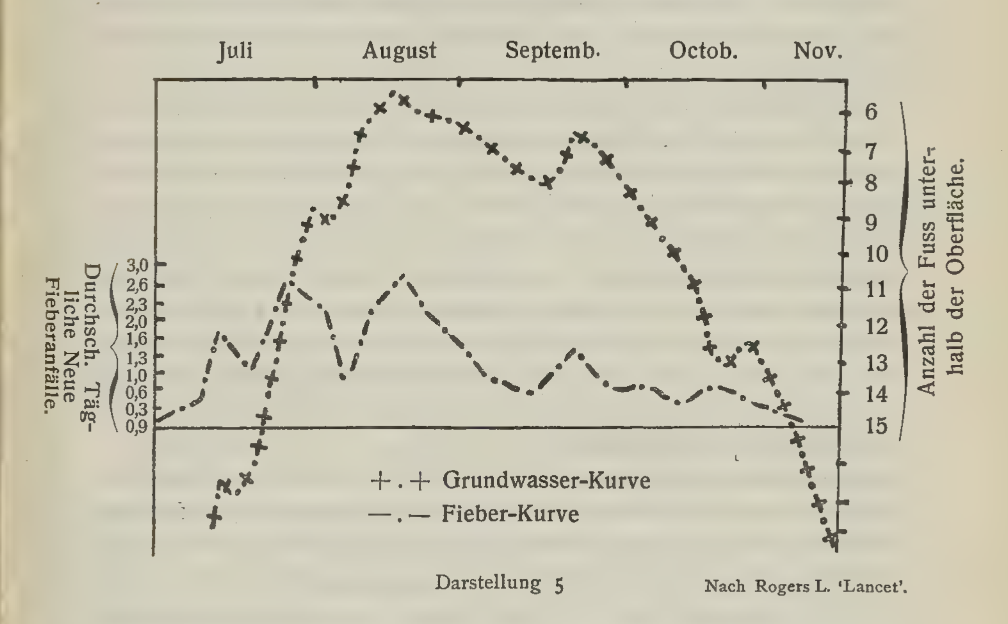
Vom 4. bis zum 13. Juli war ein sehr heftiger Regenfall und das Grundwasser stieg von 28 Fuss auf 16,5 Fuss. Zur selben Zeit fing erst die Fieberkurve an zu steigen, dann erfolgte eine kleine Unterbrechung im Regenfall, das Grundwasser fiel, ebenso die Fieberkurve; dann stieg das Wasser wieder sehr schnell und ebenso die Anzahl der Fiebererkrankungen,, um beim nächsten Fallen des Grundwassers wieder abzunehmen. Noch einmal stieg das Wasser, bis es nur noch 5 1/4 Fuss unter der Oberfläche des Bodens stand. Das war am 18. August und es wurde auch die höchste Durchschnittszahl der Fiebererkrankungen erreicht. Im nächsten Monate fiel nur wenig Regen und beide Kurven fielen gleichzeitig. In der 3. Woche des September fiel ziemlich viel Regen und ein Steigen der Seuche war zu bemerken.

Rogers glaubt, dass die Häufigkeit und jahreszeitliche Verteilung der Malariafieber an den meisten Plätzen Indiens durch die Veränderungen des Grundwasserstandes erklärt werde.

---

1) Rogers, L., The Lancet. March 12. 1898, S. 706.

Einen grossen und sehr bedeutenden Einfluss dürften die Grundwasserverhältnisse auf das Vorkommen der Malaria in mehreren regenlosen Oasen der afrikanischen Sahara haben. Ihrer geologischen Struktur nach entsprechen diese Gebiete mehr oder weniger grossen muldenförmigen Vertiefungen eines felsigen Bodens, die als Behälter und Strombetten unterirdischer Wasseransammlungen von einer Schicht Alluvium, der Bodenoberfläche der Oase, bedeckt sind. Infolge der Schneeschmelze auf den Gebirgszügen Mittelafrikas schwellen die Grundwasserströme an; dabei wird die Durchfeuchtung des darüber liegenden Bodens so gross, dass sogar der



Darstellung 5 Nach Rogers L. 'Lancet'.

zwischen den Oasen gelegene sandige Boden während des Frühjahrs in grüne Weiden verwandelt wird.

Auch für das örtliche Entstehen der Malaria in Italien sind die Schwankungen des Grundwassers wichtig. Die unteren Schichten der römischen Campagna sind wasserreich.

Die Bedeutung des Grundwassers für die Verbreitung der Malaria äussert sich bei menschlichen Bodenarbeiten. Das Graben in solchen Gebieten, in denen das Grundwasser nur mässige Tiefe hat, bringt den Wasserspiegel an die Oberfläche. Die Wasserstätten, die sich

so bilden, können, wenn alle anderen Bedingungen erfüllt sind, Brutplätze für die Anophelen werden und so der Malaria Vorschub leisten. Besonders bei gross angelegten Bauten, wie Eisenbahnen u. a. müssen die Unternehmer das Verhältnis zwischen Grundwasser und Malaria in Betracht ziehen.

d. Winde.

Die Winde haben Einfluss auf die Malariaverbreitung; wenn sie über Sumpfgegenden oder andere Malariaplätze hinstreichen, können sie den Seuchenkeim sonst verschonten Orten zuführen. Das wussten schon die alten Griechen und Römer und die Ärzte des Mittelalters.

Aus jüngerer Zeit folgendes Beispiel: Eine Malariaepidemie, entstehend im Jahre 1826 in Alabama (Nord-Amerika) Coons: [1]) „In der Nähe von Moulton und 1/2 engl. Meile von einem See gelegen, befindet sich eine grosse Farm, deren Bewohner sich bis zum Jahre 1826 einer vortrefflichen Gesundheit erfreuten; im Sommer dieses Jahres wurde ein dichtes Gehölz, welches die Farm von dem See trennte, niedergeschlagen, sodass die Farm von den über den versumpften See wehenden Winden getroffen wurde; im Jahre darauf trat hier eine so intensive Malariaepidemie auf, dass von den 150 Bewohnern der Anlage nur 3 oder 4 von der Krankheit verschont blieben".

Nach einer Mitteilung von Le Gendre [2]) wird die Hügelzone in der Provinz Medoc nur dann von Malariafiebern heimgesucht, wenn sie von dem über die benachbarte Sumpfebene streichenden Wind betroffen wird, niemals wenn entgegengesetzte Winde wehen. Jilek [3]) weistnach, dass in Pola (Adria) vorzugsweise diejenigen Stadtteile an Malaria leiden, welche den über die benachbarten Sümpfe wehenden Winden am meisten ausgesetzt sind.

Die Malariaüberträger, die Anophelen, sind als ziemlich schlechte Flieger bekannt. Durch die Kraft des Windes können sie über grosse Strecken hintransportiert werden und so malariafreien Gebieten die Krankheit zutragen.

1) Coons, Transylvan. Journal of Medicin 1828, II, S. 112.
2) Le Gendre, Etude sur la topographie médicale du médoc. Paris 1866, p. 26.
3) Jilek, Über die Ursachen der Malaria in Pola, Wien 1868, S. 59.

In Bulgarien gibt es Dörfer ohne Sümpfe und sonstige Anophelinenquellen, die dennoch von der Malaria heimgesucht werden. In solchen Fällen sollen es die Winde sein, die die Anophelen aus benachbarten Malariaorten übertragen, zum Beispiel dem Dorfe Ludschaköy, im Kreise Burgas. Dort sind wenige Sümpfe und andere Gewässer und doch viel Malaria; die Abendwinde tragen von dem sumpfigen Tale Atanasköy Anophelenschwärme herüber. Auch das malariageplagte Dorf Indiahöy, weiter westlich gelegen, soll mit von den Winden herübergetragen Anophelinen überflutet werden. [1])

Auf der Insel Mondoleh bei Victoria (Kamerun), wo 33% der Bevölkerung malariainfiziert waren, fand Ziemann [2]) trotz allen Suchens in den Hütten der Eingeborenen nie Anophelen. Er meint, sie würden nachts mit dem Landwinde von dem 4—500 m entfernten, früheren Victoriasumpfe herübergetragen.

Der Landwind kann Ausbrüche von Schiffsepidemien bewirken, indem er Anophelen dem Schiff zuweht und so die Krankheit verbreitet. So berichtet Friedrichsen, [3]) dass auf der Barke Marco Polo auf der Reede von Zanzibar vier Mann der 24 Mann starken Besatzung an Malaria erkrankten, ohne dass die Mannschaft an Land gekommen war. Das Schiff lag 5—600 m weit vom Lande, der Landwind trug Malariamücken an Bord. Die erste Erkrankung trat 14 Tage nach Ankunft des Schiffes auf.

Winde können gelegentlich die Malariaverbeitung hemmen. Moore [4]) macht darauf aufmerksam, dass die dicht an dem Salzsumpfe des Rann inselartig gelegene Ebene von Katsch (Vorderindien) von den schwersten Malariafiebern heimgesucht sein müsste, wenn nicht 10 Monate der Wind von der Insel nach dem Sumpfe hinwehen würde.

Mücken vertragen einen starken Wind nicht, sie fliegen dann nicht, sondern suchen geschützte Orte auf. In Albanien errichten die Einwohner auf dem höchsten Baum, den sie in Malariagebieten finden, die Schlafstätte für die Wache. Eugling [5]) sagt: „Es wäre

---

1) Sliwensky, Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1927, S. 417.
2) Ziemann, Handbuch der Tropenkrankheiten, Leipzig 1918, 2. Aufl., 5. Bd., S. 105.
3) Moskitos auf Schiffen, Deutsches Kolonialblatt 1902, 15. Juni.
4) Moore, Bombay med. transact. N. S. VI, 289.
5) Eugling, M., Beihefte zum Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1921 (25), S. 59.

falsch, wenn man in der vertikalen Höhe allein das schützende Moment sehen wollte, eine viel grössere Rolle spielt dabei der Wind. Die Anophelen sind keine guten Flieger, aber eine so bescheidene Höhe können sie doch erreichen, wie man an vollkommen windstillen Tagen konstatieren kann. An windigen Tagen aber halten sich die Anophelen lieber an windgeschützen Stellen in der Nähe des Erdbodens auf und daher ist man auf einem so windigen exponierten Auslugposten von ihnen unbehelligt".

Galli-Valerio und Rochaz de Jough [1]) überzeugten sich, dass an Tagen, wo starker Wind weht, auch bei hoher Temperatur, die Culiciden weder umherfliegen, noch stechen.

2. *Landschaftsformen und ihr Zusammenhang mit der Malaria.*

Die Beziehungen der Malaria zu *Sumpflandschaften* sind von jeher bekannt; der Name Sumpffieber (Paludismus) gibt dieser Beobachtung Ausdruck.

Im allgemeinen sind Malariasümpfe umso ungesunder, je flacher ihre Ufer verlaufen, je häufiger infolge von wechselnder Trockenheit und Regenzeit Teile des Bodens freigelegt und wieder überflutet werden.

Besonders ungesund pflegen salzhaltige Sümpfe an der Meeresküste (Brackwasser) zu sein, während im reinen Meerwasser Malaria nicht gedeiht.

Die Bedeutung der Sümpfe für die Entstehung von Malaria ist in zahlreichen Fällen dadurch bewiesen, dass nach Trockenlegung die Seuche oft mit einem Schlage beseitigt wurde.

Von den Malariakrankheiten werden besonders heimgesucht die *Küstenlandschaften.*

Durch das Absinken eines Küstengebietes können für die Malaria günstige Bedingungen geschaffen werden. Die Pontinischen Sümpfe waren bis zum Ende der Quartärzeit vom Meere überflutet, dann hoben sie sich, sodass sie bebaut werden konnten und es entstanden dort in den ersten römischen Jahrhunderten 23 Städte; im 4. Jahrhundert wurden sie wieder sumpfig und fast unbewohnbar. [2])

---

1) Galli-Valerio, B., Zentralblatt für Bakteriologie 1911 (58). Orig., S. 127.
2) Celli, a.a.O., S. 112.

„Ähnlich ist durch langsames Insmeersinken die Jonische Küste sumpfig geworden und diese Tatsache, auf die für gewöhnlich nicht geachtet wird, hat viel dazu beigetragen, den Landstrich ungesund zu machen und zu entvölkern". [1])

In den Küstenstrichen, die dem periodischen Wechsel von Ebbe und Flut ausgesetzt sind, findet die Malaria keine Bedingungen für ihre Ansiedelung.

An der Westküste Borneos sind nach $2^1/_2$ jährigen Beobachtungen von Beyfuss [2]) Malariaerkrankungen seltene Ausnahmen; die Wiederkehr von Ebbe und Flut lässt dort den Alluvialboden nie zur Austrocknung kommen. Die Malariamücken finden in den täglich von Ebbe und Flut durchlaufenden Gebieten keine Brutplätze.

In diesen periodisch überschwemmten Küstenlandschaften gedeiht die Mangrove. Die Seezigeuner des Ostindischen Archipels leben auf ihren Pfahlbauten innerhalb der Mangrovezone frei von Malaria und umfangreiche Niederlassungen wie Bandjermasin und Palemberg sind gesund, weil in zahlreichen Gräben die Flut den ganzen bebauten Komplex erreicht und durchspült — eine venezianische Situation innerhalb der Mangrovezone.

Malariagefahr bringt erst dann die Mangrove, [3]) wenn der Mensch verändernd eingreift, Kulturland durch Austrocknung dem Meere abringend, oder Wege hindurchlegend.

Pruner [4]) schreibt inbezug auf die arabische Küste, dass der ganze Fieberboden frisches, der See abgewonnenes Erdreich darstellt.

Beyfuss [5]) berichtet aus Borneo, dass, als man an der Küste einen erhöhten Damm zum Fussweg anlegte und das dazu erforderliche Material dem sumpfigen Terrain entnahm, mit dem Fortschreiten der Erdarbeiten in den unmittelbar angrenzenden Häusern Malariaerkrankungen begannen und sich fortgesetzt vermehrten.

Durch solche künstliche Bauten werden Teile des vorher perio-

---

1) Celli, a.a.O., S. 112.

2) Beyfuss, G., Virchow's Archiv 1899 (155), S. 323.

3) Rodenwaldt, E., Malaria und Küstenform, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene. 1925, S. 294.

4) Pruner, siehe oben, S. 358.

5) Beyfuss, siehe oben, S. 323.

disch vom Meereswasser überschwemmten Küstenlandes abgeschnitten und zu Brackwassermorästen umgewandelt und als Malariaherde ungesund und unbewohnbar.

Schon die Gewinnung von Holz aus den Mangrovewäldern kann gefährliche Störungen hervorbringen. An der Grenze zwischen Mangrovegürtel und trockenem Lande kann durch Anspülungen eine Gefahrzone entstehen durch Ausschaltung der alltäglichen Überschwemmung.

Springfluten können die Malariaverseuchung begünstigen, indem die weitausgreifende Wasserwelle das trockene Land überflutet und beim Zurückweichen des Wassers Brutstätten für die Anophelen hinterlässt.

Diese Erscheinung spielt bei der Malariaverseuchung des Shatt-el-Arab (Mesopotamien) eine wichtige Rolle. [1])

Der Verschluss einer Bach- oder Flussmündung durch einen Dünenwall wird der Malariaverbreitung sehr günstig.

Im Wilajet Aidin [2]) (Kleinasien) soll die Versandung der Häfen von Milet und Ephesus den Untergang dieser früher so bedeutenden Städte verschuldet haben. Die Malaria allein hätte wohl, wenn die Häfen offen geblieben wären, Milet und Ephesus nicht ruiniert; das zeigt ein Vergleich mit Smyrna, welches sich von Malaria unbeeinflusst, noch in neueren Zeiten kräftig entwickelt hat, dank dem rechtzeitigen Eingreifen, welches den Gedes (Hermos) verhinderte, durch seine Sinkstoffe die Bucht von Smyrna zu schliessen, indem man seinen Lauf nördlicher in das offene Meer ablenkte.

Besonders tropische Küsten werden durch Verschlüsse von Flussmündungen zu Brutstätten der Malaria. An den Küsten Südostasiens und der Sundainseln brütet z. B. die gefürchtete Myzomya ludlowi in den versandeten Flussdelten.

Überblicken wir die Karte der Malariaverbreitung, so sehen wir, dass die Krankheit den *Landschaftstyp der Flussniederungen* bevorzugt.

---

1) Christophers, P. J., The Indian Journal of Medical Research, Calcutta 1920/21, S. 514.

2) Rodenwaldt, E., Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1918, Bd. 22, S. 99.

Besonders da, wo der Fluss das Gebirge verlässt, um seinen Weg im ebenen Lande zu nehmen, nistet die Krankheit. Von der Malaria heimgesucht werden besonders die Gebiete des Unterlaufes mit dem Mündungsbereich; Flussdeltaländer werden durch die Malaria stets am schwersten verseucht.

Bedeutende Malariaherde findet man im Gebiete des Taurus, da, wo kleine Bäche, die vom Hochgebirge herabkommen, auf halber Höhe der Berge im lockeren Geröll versickern. Je spärlicher das Wasser in ihnen wird, umso häufiger bleiben im Bachbett tief in den Fels gewaschene, buschversteckte Becken von einigen Metern Durchmesser bestehen, die bei geringem Zu- und Abfluss, Malariabrutstätten darstellen. Als Beispiel sei Tscham-Alan-Han in der Mitte der Passstrasse durch die cilicischen Tore zwischen Bozanti und Taurus genannt. [1])

Durch Entwaldungen auf der Insel Mauritius wurde in der Hydrostatik des Landes eine wesentliche Veränderung hervorgerufen. Die früher im mächtigen Laufe gegen die Küste herabströmenden Gebirgswässer sind schwächer geworden. Sie versiegen teilweise im Boden oder bilden stehende Sümpfe. Unter einer hohen Jahrestemperatur entwickelte sich dort im Jahre 1866 eine Malariaepidemie, die sich über die ganze Insel verbreitete. [2])

Überall wo regelmässige Überschwemmungen oder auch Regenseebildungen vorkommen, sind Malariaerkrankungen häufig, besonders bei beginnender Austrocknung. Ebenso in allen regenfeuchten Urwäldern der Tropen, da viele Gewächse Wasser in ihren Blattrosetten und anderwärts aufspeichern [3]) und dieses in dem feuchtigkeitsgeschwängerten Waldinnern nur sehr langsam verdunstet. Auch in der gemässigten Zone sind pflanzliche Wasserspeicher oft Brutstätten für Anophelesbrut, so in der Schweiz, [4]) wo Dipsacus (Weberdistel) als Brutstätte der Anophelen nachgewiesen ist.

---

1) Schilling, V., Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1919 (23). S. 478.

2) Hirsch, s. oben, S. 194.

3) Sapper, K., Über die geologische Bedeutung der tropischen Vegetation. Habil. Schr. Leipzig 1900. S. 22.

4) Galli-Valerio. S. oben. (S. 112).

3. *Erdbeben und Malaria.*

Bodenveränderungen, durch Erderschütterungen herbeigeführt, haben wiederholt das Auftreten oder eine erhebliche Zunahme von Malariakrankheiten zur Folge gehabt.

Solche Beobachtungen wurden z. B. im Jahre 1703 [1]) in Rom, sodann 1783 in Reggio [2]) gemacht.

Die Insel Amboina des indischen Archipels war bis zum Jahre 1835 nahezu frei von Malaria. In diesem Jahre bebte die Erde, es entwickelte sich eine schwere Epidemie; seitdem ist die Insel der Sitz bösartiger Malariafieber. [3])

Nach den Mitteilungen von Smith [4]) und Tschudi [5]) hat man in Peru mehrmals eine auffallende Zunahme der Krankheit nach Erdbeben beobachtet.

Eine Fieberepidemie trat in der sonst nicht malarischen Gegend von Montalcino im Anschluss an Erdbewegungen auf. [6])

Aus einem Berichte über „Die Erdbebentätigkeit in Deutsch-Neu-Guinea" [7]) entnehme ich folgende Zeilen: „Bemerkenswert ist, dass etwa 5 Wochen nach dem Beben plötzlich Unmengen von Moskitos auftraten, darunter viele Malariafiebermücken (Anopheles), was zahlreiche Malariaanfälle zur Folge hatte."

Risse im Erdboden lassen das Grundwasser an die Oberfläche kommen; Flussläufe werden gestaut, Überschwemmungen hervorgerufen; dadurch tritt oft Versumpfung des Bodens ein. Die Bewohner werden obdachlos und sind den Stichen der Stechmücken schutzlos preisgegeben.

Um Zerstörungen durch Erdbeben zu beheben, sind umfangreiche Erdarbeiten nötig; auch dabei können Malariaepidemien entstehen.

---

1) Baglivi, Praxis medica lib. I., de febr. malign. opp. Antw. 1705, p. 51. 388. 566.

2) Mammi Filiatr. Sebez. 1842. Nov.

3) Epp. Schilderungen aus dem holländischen Ostindien. Heidelberg 1852.

4) Smith, Edinb. med. and surg. 1841. Apr. p. 295. u. 1842. July p. 62.

5) Tschudi, Wochenschrift zum Oest. med. Jahrbuch 1846. p. 443, 669 u. 728.

6) Kongress für innere Medizin. Rom. 27.—30. Oktober 1912. Policlinico 1912. 10. Nov., Band 46.

7) Petermann's Mitteilungen. 1910. II. Bd., S. 116.

(Fortsetzung folgt).

DIE VERBREITUNG DER MALARIA AUF DER ERDE.



THE „DE MORBO QUEM GALLICUM NUNCUPANT" [1497] OF CORADINUS GILINUS

BY

CYRIL C. BARNARD

London School of Hygiene & Tropical Medicine.

Of the author of this little treatise on syphilis, CORADINUS GILINUS, Doctor of Arts and Medicine, practically nothing is known. Even the vernacular form of his name is uncertain, for it is given by DE RENZI [8] as CORRADINO GHILINO, but SUDHOFF [1] gives it with a soft initial „g", CORRADINO GILINO. His work is addressed to Duke SIGISMONDO D'ESTE, who was the son of ERCOLE I., Duke of Ferrara and Modena. The latter lived from 1433 to 1504. In all probability our author too was an inhabitant of Ferrara, for his book seems to have been printed there and in the text [1]) he refers to certain disputations which are undoubtedly those held in the College of Ferrara, one of them the well-known work of NICCOLÒ LEONICENO [17], the venerable Professor of Medicine in that city. SUDHOFF [1] surmises for not very obvious reasons that GHILINO was still a young man at the time he wrote his treatise. The style of his writing may perhaps suggest youthfulness, but his complete adherence to the mediaeval doctrines in astrology and physiology might just as well suggest that he was an old man unwilling to accept the new ideas of Count GIOVANNI PICO DELLA MIRANDOLA [26] and NICCOLÒ LEONICENO [25], who had only a few years before challenged the

1) [8], [1] The numbers in square brackets refer to the Bibliography at the end of this article. See page 102, line 13.

traditional beliefs in astrology and in the ancient writers on medicine, respectively.

From its opening words it appears that GHILINO's tract was written in 1497 and it was probably printed the same year. It was issued as a small quarto brochure consisting of only four unsigned leaves, printed in Gothic type without note of place, date or printer's name. SUDHOFF [1] gives the printer's name as Andreas Belfortis of Ferrara. The publication of the *Gesamtkatalog* [21] has not yet progressed as fas as the letter G, but from information kindly furnished to me by the Prussian „Kommission" responsible for that work, the compilers have the printer's name noted down in their files as Laurentius de Rubeis, also of Ferrara. Jordanus Zilettus reprinted the full text in 1566 in the first volume of the Venetian Collection by LUISINUS [2], which proves that he had access to a printed copy, for those works that he printed from manuscripts were placed in the second volume. Since that time copies of the work seem to have become very scarce, for none was known to ASTRUC [5] when he wrote in 1740. It is not mentioned in any of the bibliographies of incunabula such as HAIN and COPINGER [23]. Dr. STOCKTON-HOUGH [29] records it, but his only authority is GIRTANNER [6], the Swiss physician, from the form of whose quotations it is clear that he had not seen the original. Even SUDHOFF did not mention it in his *Erstlinge* [30] and *Frühgeschichte* [31]. Only four copies are known to the Kommission für den Gesamtkatalog der Wiegendrucke, viz. those in the University Libraries at Jena and Leipzig, in the Vatican at Rome and in the Library of the College of Physicians of Philadelphia. There is also a copy, which I have had the opportunity of examining, in the Wellcome Research Library, London. I have been unable to trace the existence of any other copy.

The original text has now been made accessible to all in the excellent facsimile reproduction in Vol. III. of SIGERIST's *Monumenta Medica* series, with an introduction by KARL SUDHOFF [1]. In making the translation which I append to this article I have compared the original text carefully with the reprint in the Venetian Collection of LUISINUS [2]. This comparison revealed many discrepancies. Where these involve a serious difference in

meaning preference has always been given to the reading of the original, but in the rather numerous instances where LUISINUS seems merely to correct omissions or misprints in the original I have accepted his emendations.

The obsolete words *adust* and *adustion*[1]) have been retained because, the concept for which they stand being itself obsolete, they seemed more appropriate than any current terms could be. Similarly such expressions as *humour*, *complexion*, *choler*, *melancholy*, *hot*, *dry*, *cold*, *wet*, etc., are used in their mediaeval not their modern significations. GHILINO is still firmly rooted in the Middle Ages and seems afraid of making any statement without backing it up with a quotation from some authority, generally AVICENNA or GALEN. There are twelve references to "the Prince" as he loves to call AVICENNA, five to GALEN, three to the BIBLE, two each to HIPPOCRATES and CELSUS and one each to ALBUCASIS, AVENZOAR, CONSTANTINUS AFRICANUS, ISAAC JUDAEUS, PLINY, RHAZES and Pope SYLVESTER I. I have made an attempt to verify (and where necessary to correct in a footnote) all these references, but in many cases (denoted by an asterisk in the text) without success. This inaccuracy is probably due to our author's quoting from memory or from more or less corrupt manuscripts; it must be remembered that books, particularly printed books, were scarce in those days.

This little tract of GHILINO's cannot claim to be of much literary or medical importance. From the former point of view it is disfigured by its barbarous Latinity and encumbered by irrelevant digressions, though the arrangement is fairly clear and logical. To bring out this orderly arrangement more fully, I have divided the translation into sections and provided them with suitable headings. Neither the division nor the headings have any warrant in the original. From the medical point of view perhaps the only points of special interest are, firstly, the recognition that the infection is spread by sexual intercourse[2]), secondly, the use of mercury as a remedy[3]), thirdly, the identification of syphilis with the *ignis persicus* of the ancients and its separation

---

1) See MURRAY's *New English Dictionary*, Oxford, under *adust*, 3rd sense.
2) See p. 107, l. 27 et seqq. 3) See p. 112—13.

from leprosy [1]), and lastly, the warning against a too free employment of bloodletting [2]). The first two points are not original for they are found in the works of his contemporaries, especially GRÜNPECK, LEONICENO and WIDMANN [3]). Any claims, and it must be admitted they are very slight, that GHILINO has to originality must rest on the latter two points. At that time syphilis was commonly confused with leprosy though it was beginning to be recognised as a distinct disease and to be treated with mercurial inunctions. GHILINO's identification of it with *ignis persicus* found no support among his contemporaries, but it was revived early in the nineteenth century; SWEDIAUR [32], e. g. says: „Exact and attentive observers have there remarked, that the disease called *Persian Fire* in that country [i. e. Hindustan], seems to be the same as the syphilitic disease in Europe".

In his warning against excessive bloodletting GHILINO really does seem to be ahead of his time. We do not meet such another advocate of moderation in this respect for over a century and a half, when FRANZ DE LA BOË [33] of Leiden expressed similar views. J. B. VAN HELMONT [24] went so far as to condemn venesection entirely, but he was an iconoclast in most things. The general practice of the period and indeed for a century or more to come was very different (see HAESER [22]).

The following is an analysis of the treatise:

---

1) See p. 104, l. 8 et seqq. 2) See p. 110, l. 14 et seqq.

3) A list of the printed works on syphilis earlier than or contemporary with GHILINO's is given in Section D, of the Bibliography Nos [9] to [19].

TRANSLATION.

CORADINUS GILINUS, Doctor of Arts and Medicine, on the disease which they call the French disease, to the illustrious Duke SIGISMONDO D'ESTE.

Introduction. In the past year 1496 a certain most violent disease attacked a great many people both in Italy and beyond the Alps. The Italians call this the French disease, alleging that the French brought it into Italy: the French however call it the Italian or Neapolitan disease, either because they say it was in Italy, and mostly in Naples, that they were infected with this ravaging plague, or because it made its appearance at the time the French crossed the Alps into Italy. As this malady is unknown to the moderns and various debates upon it have been and are being held among physicians, I have decided to write something upon it, so far as my slight ability will permit, as briefly as possible. There are four points to be considered: firstly the cause of this plague, secondly its essence, thirdly the diagnosis and fourthly the treatment.

I. Causes. The causes can be reduced to the same as those of plague, namely the lower causes and certain higher ones. For the higher causes we must look to the master astrologers, but a few that have been adduced also by our doctors we will enumerate because the lower causes are governed by the higher. Thus on the 16th January 1496 about noon there was a conjunction of Saturn and Mars, which was a portent of mortality among men. The conjunction of Jupiter and Mars on the 17th November 1494 in a hot and moist sign drew up from earth and water vapours, which Mars, being hot and dry, inflamed and set on fire, whereby the air was afterwards changed and corrupted. Thus by generating corrupt and adust humours this conjuction is a cause of these outbreaks. Many other causes rendering this inevit-

able might be adduced from celestial configurations but as AVICENNA[1]) believed (Book 4, Fen 1, Treatise 4, chap. 1, de causis febrium pestilentialium) the causes of this occurrence are unknown to the physician as such and were perhaps unknown even to the astrologers. As ISAAC[2]) says, they are innumerable, their effect is unknown to any living being and so the cause is ascribed to God Almighty. Again, as GALEN maintains in the first of the Prognostics*, there is a certain celestial star above that of Hippocrates. It seems therefore that it is conducive to progress for the physician to employ prognostication[3]). Very often too we find philosophers saying that the rule of Him, Who is the blessed and sublime Creator, proceeds by the exercise of goodness and that the fore-knowledge is His alone. Hence AVENZOAR* says, "An epidemic indeed occurs whenever God commands it to be, for the sublime Creator, when He is angered with His people on account of their many sins, sends diseases". Hence also AVICENNA (Metaphysics, XI)* says, "Consider the ordering of all these events and believe what is said of the divine scourges that descend upon blasphemers and unrighteous people". We see then that the Creator on high, being angered with us at this time for our impious deeds, is afflicting us with this most terrible distemper that is raging not only in Italy but throughout the whole of Christendom. Everywhere the blare of trumpets is sounding, everywhere is heard the clash of arms, everywhere are being constructed military weapons, bombards[4]), instruments and a great many engines of war, moreover instead of the spherical stones, which have been in use up to the present time they are now making iron balls, a hitherto unheard-of thing. The Turks are called into Italy, and would that I could deny how many conflagrations, how many depradations, how many massacres of wretched human beings we have already seen, how many and how great we are yet to see! Let us therefore say with the prophet in the 6th Psalm, "O Lord, rebuke me not in thine

---

1) AVICENNA, *Canon*. The reference is correctly given in the text.
2) ISAAC JUDAEUS, *Liber de febribus*, part. V, cap. IV.
3) A very free rendering of an obscure passage.
4) Med. Lat. *bombarda*, a stone-throwing engine.
* Here and throughout the translation an asterisk denotes an unidentified reference.

anger, neither chasten me in thy hot displeasure". Such then I deem to be the cause of this raging epidemic, but enough of these matters, I refrain from mentioning the lower causes, for they are the same as those which produce plague, alopecia, leprosy, scabies and other pustules, and these have been investigated by our predecessors.

II. Essence. As regards the essence of this disease, I maintain that it may be classified under Ignis Persicus, which is proved in the first place on the authority of GALEN (De sanitatis ingenio, lib. XIV, cap. 7) [1]) for he says, "There is moreover another disease proceeding from gross and hot matter. It begins for the most part in a pustule, sometimes however without it. In the latter case the patients become aware of an itching sensation and generally scratch the place. Soon a pustule arises, which afterwards breaks and forms an ulcer with a crust like that caused by the cautery. Sometimes, however, when they scratch, not one but several small pustules arise resembling millet-seeds and clustering close together. From these likewise a crusty ulcer is formed". This is exactly what is described by AVICENNA (Book 4, Fen 3, Treatise 1, chapter 9, de igne persico), "But sometimes the name of Ignis Persicus is withheld from these cases in which there is a pustule of the rodent formica kind, adustive and blistering, containing movable, moist, choleric matter and slight blackness and putrefaction, accompanied by numerous variable pustules, moisture and an itching sensation of much ebullition". Here also may be cited a passage from CORNELIUS CELSUS (lib. V, cap. XXVIII, de igne persico sive sacro igne) "and often that which seemed to be sound, ulcerates again" [2]). This confutes what some people say, that it may be elephantia, because elephantia begins in the face, as PLINY says (Historia naturalis, lib. XXVI, cap. I, de elephantia), it "began for the most part in the face, and namely it took the nose first, where it put forth a little specke or pimple no bigger than a small lentill; but soon after, as it spread farther and ran over the whole bodie, a man should perceive the skin to be

1) GALEN, *Methodus medendi*, lib. 14, cap. 10.
2) JAMES GRIEVE's translation, 1756, p, 306.

painted and spotted with divers and sundrie colours, and the same uneven, bearing out higher in one place than another, thicke here but thin there, and hard everywhere; rough also, like as if a scurfe or scab overran it, untill in the end it would grow to be blackish, bearing down the flesh flat to the bones, while the fingers of the hands and toes of the feet were puffed up and swelled againe" [1]). A slight fever arises, as is manifest from CORNELIUS CELSUS (lib. III, cap. XXV, de elephantia). These symptoms very seldom occur in this disease. It seems as a matter of fact that elephantia and leprosy are one and the same disease, from the above-named symptoms asserted by doctors and by AVICENNA (Book 4, Fen 3, Treatise 3, Chapter 2, de lepra), "At the onset of leprosy the colour begins to grow reddish tending towards a dull black, ... a gaveta [2]) appears in the nose and there may be stricture of the nostrils". Moreover CONSTANTINUS (Viaticum, lib. VII, cap. XVII, de lepra) says, "It is of fourfold origin, for either it is caused by a corruption of the blood and is called alopecia, or else by red choler and is called leonina, or by melancholy and is called elephantia, or by phlegm and is called tyria", for here it is shown that leprosy and elephantia, so far as the essence of the disease is concerned, are the same, even though they be due to different adust humours. That leprosy and elephantia, are the same is also proved in Leviticus, XIII, 1—2, "And the Lord spake unto Moses and Aaron, saying, When a man shall have in the skin of his flesh a rising, a scab, or bright spot, and it be in the skin of his flesh like the plague of leprosy", etc. and by the other points affirmed by PLINY and CORNELIUS CELSUS in the above-named passages, all of which are obvious. It is likewise apparent from another authority, in the "Nocturnus" of Pope ST. SYLVESTER I.* who cleansed the Emperor Constantine from leprosy or elephantia in the baptismal bath. He wished to be cleansed in a bath of human blood, a remedy which the physicians in the time of PLINY used to employ for elephantia.

---

1) PHILEMON HOLLAND's translation, 1601, pp. 241—242.

2) *gaietanus*, which is thus defined bv BARTOLOMMEO CASTELLI, *Lexicon Medicum*: "Gaietanus est epitheton vinculorum ex materia aegre putrescribili factorum", etc.

About this French disease however there are three things to be considered, firstly the pustules, secondly the pains in the joints, and thirdly why it begins in the pudenda, such as the testicles, anus, vulva and male organ or penis.

III. Diagnosis: 1. About the first and second points I maintain that since this French disease or malady proceeds from adust choler mixed with melancholy, and works through to the skin, which it sometimes ulcerates and blisters, and forms a crust like that produced by the cautery, and sometimes appears like millet-seeds, so it breaks out in that part which is fairly tenuous and hot, resolves or putrefies somewhat quickly and soon recovers. Also, as it finds the skin hard, it ulcerates, blisters, and forms a crust, for when any hot and tenuous matter settles in a hot and not very dense part, it is fairly soon adusted. When therefore this tenuous adust choler arises in the flesh, it is resolved or permeates to the skin fairly quickly, and afterwards forms pustules, ulcers, blisters and a crust, and this on account of the tenuosity of the part.

2. On the other hand that which occurs in the nerves and ligaments or in the joints is a gross substance and the part is dense, for nerves are of a cold and dry complexion, and so it is not resolved nor does it work through to the skin, form pustules or ulcerate at all. Pains are caused in the ligaments and joints, which is apparent from Galen (de ingenio sanitatis, lib. XIV, cap. de igne persico) [1], about the place where he says, "and sometimes this disease appears without pustules". It is confirmed by the authority of Prince Avicenna in the above named place, at the end of the chapter on the Ignis Persicus [2], "And that which occurs in the flesh is resolved fairly quickly, but that which occurs in the nerves is more settled and resolves more slowly".

3. The third point to be considered is why this disease begins as pustules and ulcers in the tenuous parts or pudenda, such as the testicles, vulva, male organ or penis, and anus. In this mat-

1) See p. 104, footnote 1.
2) Book 4, Fen 3, Treatise 1, Chapter 9.

ter we must agree with GALEN (de ingenio sanitatis, lib. XIV, cap. de cancro)* when he says, "Cancer proceeds more from the impurities of the blood, such as the lees of wine and oil, but when a substance becomes more gross and adust, it penetrates more quickly to the tenuous parts", and the soft ones rather than the hard, and so very often it begins in those tenuous parts. This is apparent from AVICENNA (Book 4, Fen. 3, Treatise 2, Chapter 15, de cancro, Differentia 6), for the Prince himself in defining the differences between cancer and sephiros, says that cancer "occurs more in the tenuous parts, such as the testicles, vulva, anus and lips"; and, as he says, cancer does indeed occur commonly in the tenuous parts and especially in the softer ones and in the liver [?] [1]). I maintain therefore that this French sickness or disease is likewise produced in various parts of the body according to the difference of adustion. Very often too this disease is conjoined with formica, as Prince AVICENNA says in the aforementioned passage on the Ignis Persicus [2]), "Since it does not cease to make corrosion after corrosion".

IV. Treatment: (*a*) *Prophylactic*. As regards prevention I will say briefly that those measures that protect against the above-named sicknesses, protect also against this one, the Divine aid being first invoked, as Moses did when he said [3]), "Lord, why doth thy wrath wax hot against thy people.... Turn from thy fierce wrath", for these measures were handed down by the most learned. Likewise in the control of this malady I deem we must have recourse to them. But one thing among others I will say, that this disease is contagious: wherefore I again and again warn men on no account to lie with women who are suffering from this pernicious sickness or those who have had intercourse with men rendered dangerous thereby, for I have seen many infected from this cause who have suffered very great torments.

Now I wished to write these few notes in order to show that

---

1) *eptete* in the original, possibly a misprint for (*h*)*epate*. The Venetian Collection omits the phrase altogether.

2) See p. 106, 2. note 2.

3) Exodus XXXII, 11—12,

doctors of medicine have by no means neglected this malady and that to the praise of God Almighty it has yielded to them: and perhaps in due course I will describe its cure.

(*b*) *Quack treatment.* Let those attend who are wont to put their trust in such unskilled practitioners as barbers, cobblers, journeyman labourers and especially travelling mountebanks, who are executioners of our flesh, as RHAZES says (lib. VII, ad Almansorem, cap. XXVII, de deceptorum fraudibus)*, "The frauds of impostors are so many that the whole of this book of ours cannot contain them", and ALBUCASIS [1]) in the chapter on the extraction of stone from the bladder also affirms this in these words, "Mountebanks care nothing for reputation but only for lucre, as is apparent in their method of extracting stone from the bladder, for they are in very sooth executioners, and their memorials are human beings". Nor do they evacuate the humour that causes the complaint to occur but try to cure these affections by local treatment alone. As Prince AVICENNA says in many places in Book 4, Fen 5, but especially in the chapter on glandular apostemes*, "Do not apply particular remedies to the part unless you have previously given general treatment", and GALEN in several passages*, "And do not forget general remedies for particular". Prince AVICENNA also say in the afore-mentioned place (Book 4, Fen 3, Chapter "de formica"). "When you do not begin, as is proper, with the evacuation of the humour, you may indeed cure the ulcer with healing applications, but it will break out again in another place with great harm and from this place the humour will not cease to make corrosion after corrosion".

(*c*) *Therapeutic.* Under the circumstances we will not say much about the cure of this distemper, which is effected in three ways, as Prince AVICENNA says (Book I, Fen 4, Chapter 1) "We will say that healing is effected in three ways".

1. Management of the Six Non-Naturals. Concerning the first method of treatment I maintain that patients suffering from this

---

1) Presumably his *Chirurgia*, sect. III, cap. LX, but in the printed editions there is nothing to warrant the quotation that follows.

disease should in the first place be subjected to regimen and diet as regards those things included under the six non-naturals.

(*I*) *Air*. First as regards air let patients dwell in places neither very hot nor very cold, for two reasons. Firstly on account of the pustules for, since these are caused by adustion, heat by warming them is harmful. Likewise cold is harmful to them, as HIPPOCRATES maintained (Aphorisms, Section 5, N⁰. 20), "Cold pinches ulcers, hardens the skin, occasions pain which does not end in suppuration", etc. [1]). Secondly on account of the pain in the joints and nerves, for as stated in the above-mentioned section (Hippocrates, Aphorisms, Section 5, N⁰. 18) "Cold is inimical to the bones, the teeth, the nerves, etc. [2]).

(*II*) *Meat & Drink*. Clear water from running streams is good. Patients should avoid foods that generate gross, viscid and especially melancholic humours, likewise salted foods, spices, vinegar, garlic, onions, leeks and such like, in short all drying foods, sweet wine and particularly strong black wine, the flesh of large animals and also of aquatic birds: they may eat veal, lamb, the flesh of kids and now and then that of young castrated pigs, if unsalted. They may eat the flesh of young animals, pheasants, partridges, thrushes, quails and all birds dwelling in meadows and amongst trees. As for fish, those from stony or sandy streams, especially small ones, and occasionally gilt-heads, need not be withheld from patients. Gross leguminous foods are to be avoided but they can eat spelt, rice, panicum [3]), millet and barley. Of vegetables, blite, spinach, orach, borage, endive, lettuce, sorrel, purslane, turnips and the like do not seem to hurt. As regards fruit I do not condemn good melons taken very moderately, grapes, especially fully ripe white ones, apples or pears, nor do I condemn figs over much, though I do not recommend them on account of their heating properties. [They may eat] bread made from fermented grain and not too salt. White or light clear red wines are best.

---

1) & 2) FRANCIS ADAMS's translation (*Sydenham Society, 16*), 1849, II, 740.

3) A kind of millet.

(*III*) *Sleep and Waking.* Sleep in the daytime is not good, especially when the patient has slept for six or seven hours during the night. Coïtus is very harmful except in good-complexioned young patients fairly well accustomed to it, in which case a little is not so injurious.

(*IV*) *Affections of the Mind.* Affections of the mind such as anger and sorrow are bad.

(*V*) *Motion & Rest.* A little exercise before meals is moderately beneficial.

2. *Venesection & Purgation.* Concerning the second method of treatment, I recommend blood to be let at the commencement from the vena communis, even in a very plethoric body, and especially in women from the vena saphena, provided age and temperament allow it; but it must not be too plentiful. Let physicians give great heed to this point, for I have frequently seen many [the worse] as a result of copious bloodletting, just as also happens in leprosy. If it seem fit, the venesection can be repeated either from the v. communis or v. basilica of the right side: then let some of the following medicine be drunk:

℞ Floris Cassiae ʒ v.
Conf. Hamech ʒ iij.
Dec. Fructuum aut Inf. Sennae ℥ iij.

If he cannot take the above medicine let the patient take instead of it the following pills, viz:

℞ Pil. Aggregativum } āā ʒ ss.
Fumi Terrae }

Ft. pil. vij & plus & minus ut medico videbitur.

Afterwards let this syrup be employed:

℞ Syr. Violati }
Syr. Fumi Terrae } āā ℥ ss.
Syr. Epithymi }

Aq. Endiviae
Fumi Terrae } āā ℥ j.
Buglossae
Misce.

Then either let the same medicine be drunk or let the patient take these pills:

℞ Pil. Fumi Terrae
Pil. Indarum } āā ℈ j.
Pil. Lapidis Lazuli
Ft. pil. vij.

Watch the patient's condition and if the pains in the joints be troublesome let the following be added:

℞ Pil. Hermodactylis vel Fetidae iij.
Q. L. perito.

Let the patient take two or three of these pills frequently.

3. Bathing & Inunction. Coming to the third method of treatment I maintain that after purging it would be very beneficial to take a moderately hot bath after breakfast in the morning, remain in it for the space of twenty minutes, then after drying the body well to get into a warmed bed and stay there for a short time. Do this as often as may seem fit to the experienced physician, for it conduces to moistening and loosening. For the bath:

℞ Malvarum
Rad. Althaeae } āā man. j.
Matrum Violarum

Fumi
Florum Camomillae
Meliloti } āā man. ss.
Rosarum
Bulliant in suff. quant aq.

I now come to inunctions or unguents, and first of all for the pains in the joints or nerves. Having first made purgations and evacuations, the painful spots must be anointed with the following

unguent in the morning at dawn and in the evening after supper, for two hours, during a period of eight or ten days. Let the patient be well covered up so that he sweats and remain in bed while being anointed:

℞ Argenti Sublimati }
Sulphuris } āā ℥ ss.
Tartari }

Masticis }
Sarcocollae }
Olibani } āā ℥ j.
Yreos }

Ung. Marciaton }
Axungiae Porcinae } āā ℥ jss.
Butyri }

Terbentinae parum }
lotae cum vino albo } ℥ ij.
Ol. Laurini ℥ iij.
Ft. lin. cum pauco cerae.

Finally I come to the ulcers or pustules and these should be anointed with the unguent prescribed below, in the sun or by a fire, so that the unguent may penetrate more:

℞ Rad. Enulae lb. ij.
Fumi Terrae man. ss.
Bulliant in lb. j. Ol. Communis, postea exprim. & col., & serv. col.

℞ Myrrhae }
Thuris }
Sarcocollae } āā ℥ ss.
Yreos }

Sulphuris }
Tartari } āā ʒ ij.
Ol. suprascripti q. s. ut ft. lin.

If the ulcers or pustules do not heal, stronger remedies must be employed, as Prince AVICENNA asserts (Canon, Book 4, Fen 4, Treatise 1, Chapter 11, de medicinis facientibus nasci carnem)

when he says, "And first of all those remedies that are weaker should be administered"; for two reasons, either on account of the adustion of the substance or of the dryness of the body, for dry bodies need greater dryness than moist ones, as Prince AVICENNA says in the above-mentioned chapter, "Any exsiccated remedy, the dryness of which is less than the dryness of the body, will not produce flesh if it does not exceed the body in dryness".

℞ Sublimati
Thuris
Lithargyri
Tartari } āā ℥ j.

Argenti Vivi
Masticis
Sarcocollae
Yreos
Seminis Plantaginis } āā ℥ ij.

Axungiae Porcinae
Butyri } āā ℥ iij.

Sulphuris
Cerussae } āā ℥ iv.

Ol. Communis q. s.

Ft. lin. cum pauca cera.

Take equal parts of these unguents or this last one alone according to what the patient can bear, for it smarts, and anoint at one time with the unguent, at another with butter, so that the eschars may fall off.

4. *Cauterization.* In conclusion, the actual or potential cautery applied to the coronal suture gives very great relief, especially when the chief seat of the outbreak is on the head [1]). I have tried it upon a great many who were affected by this disease in the throat, and all were cured to the praise of God Almighty, who is the author of all things both high and low.

THE END.

1) SUDHOFF [1] points out that this "heroic" line of treatment was adopted for counteracting the salivation caused by inunctions. The application of a red hot iron to the suture was thought to be a way of influencing the brain, which was regarded as the source of phlegm (*pituita*), cf. our modern term *pituitary body*.

BIBLIOGRAPHY

A. BOOKS CONTAINING A COMPLETE FACSIMILE OF GHILINO'S TREATISE.

1*a*. SUDHOFF (KARL). *Zehn Syphilis-Drucke aus den Jahren 1495—1498, hrsg. von Karl Sudhoff.* Mailand: R. Lier, 1924 (*Monumenta Medica, hrsg. von Sigerist*, III).

1*b*. The same, English Edition. *The earliest printed literature on syphilis; being ten tractates from the years 1495—1498 in complete facsimile with an introduction and other accessory material by Karl Sudhoff adapted by Charles Singer.* Florence: R. Lier, 1925. (*Monumenta Medica, ed. by Sigerist*, III). (Facsimile on pp. 253—260, introduction on pp. xl—xli).

B. BOOKS IN WHICH GHILINO'S TREATISE IS REPRINTED IN FULL.

2. [LUISINUS (ALOYSIUS)]. *De morbo gallico omnia quae extant apud omnes medicos.* Venetiis: J. Zilettus. 1566. (Tom., i, pp. 296—299). Known as the Venetian Collection.

3. LUISINUS (ALOYSIUS). *Aphrodisiacus sive de lue venerea.* Lugduni Batavorum: J. A. Langerak et J. & H. Verbeek, 1728. (Tom. i, pp. 342—346).
   A revision of 2. under the direction of Boerhaave.

C. BOOKS CONTAINING SYNOPSES OF GHILINO'S TREATISE.

4. ARMSTRONG (JOHN). *A synopsis of the history and cure of venereal diseases.* London: A. Millar, 1737. (pp. 156—157).
   A summary of 2.

5. ASTRUC (JEAN). *De morbis venereis. Editio 2.* Lutetiae Parisiorum: G. Cavelier, 1740. (Liber v, in Tom. ii, pp. 554—556).

6. GIRTANNER (CHRISTOPH). *Abhandlung über die venerische Krankheit. 2. Aufl.* Göttingen: J. C. Dietrich, 1793. (2. Theil, p. 8).

7. LUISINUS (ALOYSIUS). *Aphrodisiacus: containing a summary of the ancient writers on the venereal disease.... With a large preface by Daniel Turner.* London: J. Clarke, 1736. (pp. 76—78).
   A summary of 2.

8. RENZI (SALVATORE DE). *Storia della medicina in Italia.* Napoli: Filiatre-Sebezio, 1845. (Vol. ii, p. 434).

D. PRINTED BOOKS ON SYPHILIS ISSUED PRIOR TO GHILINO'S TREATISE, ARRANGED CHRONOLOGICALLY [1]).

1495

9. MAXIMILIAN I., Emperor. *Gotteslästerer-Edikt.* Köln, 7. Aug. 1495. (Facsimile in SUDHOFF 30, Plate I).
10. SCHELLIG (KONRAD) of HEIDELBERG. *In pustulas malas morbum quem malum de francia vulgus appellat que sunt de genere formicarum salubre consilium.* [Heidelberg, 1495 or 1496]. (FUCHS. SUDHOFF).

1496

11. UELZEN (DIETRICH). [Theodoricus Ulsenius]. *In epidemiam scabiem, quae passim toto orbe grassatur, vaticinim.* Nurnbergae, 1 Aug. 1496. (HAIN* 16080).
12. BRANT (SEBASTIAN) of STRASSBURG. *De pestilentiali scorra sive mala de Franzos, Eulogium.* [Basıleae: B. de Olpe, 1496]. (Reproduced in SUDHOFF 30, p. 11 and Plate VII. There were numerous later issues before 1500).
13. GRÜNPECK (JOSEPH) of BURCKHAUSEN, *Tractatus de pestilentiali scorra sive mala de franczos, originem remediamque eiusdem continens.* [Augsburg: Hans Schauer, Oct. 1496]. (4 issues, HAIN* 8090—8093. Reprinted in FUCHS).
14. Ditto. — *Ein hübscher Tractat von dem Ursprung des Bösen Franzos.* Augsburg: Hans Schauer, 17. Dec. 1496. (2 issues, HAIN* 8094—8095. Reprinted in FUCHS).
15. WIMPHELING (JAKOB). *Geleitsbrief,* [1496]. (SUDHOFF. FUCHS, p. 39).
16. SOMMARIVA (GIORGIO). *Enarratio satyrica.* Venetiis: C. C. Bottus, Dec. 1496. (SUDHOFF).

1497 [2])

17. LEONICENO (NICCOLÒ) of VICENZA [Nicolaus Leonicenus]. *Libellus de Epidemia, quam vulgo morbum Gallicum vocant.* Venetiis: Aldus Manutius, June 1497. (Facsimile in SUDHOFF 1).

---

1) Details of most of the following incunabula may be found in HAIN 23, FUCHS 20, PROKSCH 27, 28, or SUDHOFF 1, 30, 31.

2) As the exact date of publication of GHILINO's treatise is not known, it is of course uncertain whether all or any of the works issued in 1497 were prior to it or not.

18. Widmann (Hans) of Tübingen, called Meichinger. *Tractatus de pustulis que vulgato nomine dicuntur mal de franzos.* [Strassburg], 1497. (3 issues, Hain 16160. Fuchs, pp. 95—112. Facsimile in Sudhoff 1).
19. Torrella (Gaspar) of Valencia. *Tractatus cum consiliis contra pudendagram seu morbum gallicum.* Romae: P. de Laturre, 22 Nov. 1497. (2 issues, Hain 15557—15558. Facsimile in Sudhoff 1).

E. AUTHORITIES REFERRED TO IN THE TEXT.

20. Fuchs (C. H.). *Die ältesten deutschen Schriftsteller über die Lustseuche.* Göttingen, 1843.
21. Gesamtkatalog *der Wiegendrucke.* Leipzig: Hiersemann, 1925— [in progress].
22. Haeser (Heinrich). *Lehrbuch der Geschichte der Medizin. 3. Bearbeitung.* Jena: Gustav Fischer, 1881. Bd. ii, pp. 62 et seqq.
23. Hain (Ludwig). *Repertorium bibliographicum.* Stuttgart: Cotta, 1826—1838. 2 vols.; Supplements by W. A. Copinger, London, 1895—1902, 2 vols.; by K. Burger, Leipzig, 1908; and by D. Reichling, München, 1905—1914, 8 vols.
24. Helmont (Joannes Baptista van). *De febribus*, cap. 4, in his: *Opuscula medica inaudita.* Coloniae Agrippinae, 1644.
25. Leoniceno (Niccolò) [Nicolaus Leonicenus]. *De Plinii et aliorum in medicina erroribus.* Florentiae, 3 Jan. 1492.
26. Pico della Mirandola (Giovanni). *Disputationes Joannis Pici Mirandulae adversus astrologiam divinatricem*, Bologna, 16 July 1495.
27. Proksch (J. K.). *Die Litteratur über die venerischen Krankheiten von den ersten Schriften über Syphilis* .... Bonn, 1889.
28. Ditto — *Die Geschichte der venerischen Krankheiten.* 2 vols. Bonn, 1895—1900.
29. Stockton-Hough (John). *Incunabula medica.* Trentonii, priv. pr. 1889.
30. Sudhoff (Karl). *Graphische und typographische Erstlinge der Syphilisliteratur aus den Jahren 1495 und 1496.* (Gustav Klein's *Alte Meister der Medizin und Naturkunde*).
31. Ditto — *Aus der Frühgeschichte der Syphilis.* Leipzig 1912. (*Studien zur Geschichte der Medizin.* Heft 9.).
32. Swediaur (F.). *A comprehensive treatise upon the .... venereal or syphilitic diseases. Transl. from the 7th French edit.* London, 1821. Vol. ii, p. 305.
33. Sylvius (Franciscus) [Franz de le Boë]. *Praxeos medicae idea nova, liber primus.* Lugduni Batavorum, 1671. (Chapter on circulation of the blood).

V. VERSAMMLUNG DER POLNISCHEN HISTORIKER UND PHILOSOPHEN DER MEDIZIN UND DER NATURWISSENSCHAFTEN

VON

DR. T. BILIKIEWICZ - Kraków.

Obige Versammlung fand in den Tagen vom 26. bis 28. September statt im Anhange an die Zusammenkunft der polnischen Aerzte und Naturforscher in Wilno. Man wählte zum Schauplatze der Versammlung diesmal Wilno, um damit zugleich das 350-jährige Bestehen der von dem polnischen König Stephan Batory (Báthori) im Jahre 1579 gegründeten Universität zu feiern. An den Beratungen nahmen ungefähr 20—30 Teilhaber Anteil. Von Professoren waren anwesend: Prof. TRZEBINSKI - Wilno (Verwalter der Sektion), Prof. SZUMOWSKI - Kraków, Prof. WRZOSEK - Poznań. Tätigen Anteil an der Zusammenkunft nahmen ausserdem: General-Arzt Dr. FR. BIALOKUR - Warszawa, Oberst-Arzt Dr. L. ZEMBRZUSKI - Warszawa, Dr. J. FRITZ - Lwów, Dr. T. BILIKIEWICZ - Kraków, Gymn. Professor Dr. E. OSTACHOWSKI - Kraków, J. KRUSZYNSKI - Wilno. A. ZOCHOWSKI - Wilno. Von den Nichterschienenen sandten Referate: Prof. Dr. TALKO-HRYNCEWICZ - Kraków und GERSTENBERGER - Poznań. Die Sitzungen fanden unter dem Vorsitz von Prof. SZUMOWSKI, Prof. WRZOSEK und Gen. Arzt Dr. BIALOKUR nach einander statt.

Das einleitende Referat verlas Prof. SZUMOWSKI - Kraków, u. zw. unter dem Titel: „Ob und inwiefern ist die Bestrebung der Rückkehr *zu Hippokrates* gerechtfertigt?" Diese Bestrebung, speziell in Deutschland sehr verbreitet, hat zwei Ursachen. Eine ist der Vorwurf, dass die heutige Medizin nicht nur eine Wissenschaft ist, sondern vor allem eine Kunst. Die zweite Ursache ist die in

der Praxis unzulängliche Grundlage von VIRCHOW und PASTEUR, d. i. eine anatomisch-lokalistisch-bakteriologisch-spezialistische Grundlage (Aschner), welche eine humoral-konstitutionell-individualisierte Therapie unmöglich macht. Der Vorleser erläutert kritisch den Kern und die Ursachen dieser Streitfrage, warnt jedoch zugleich vor Einseitigkeit und Oberflächlichkeit beim Bestreben der Anknüpfung der Vergangenheit an die Gegenwart.

Dr. BIALOKUR – Warszawa, berichtete über seine, seit Jahren schon durchgeführten, interessanten Forschungen über das Gesundheitswesen während der polnischen Aufstände gegen Russland in den Jahren 1863—1864. — In drei Vorlesungen veranschaulicht der Verfasser den Krankenstand, die Epidemien, sowie die damals herrschenden atmosphärischen Bedingungen, die Organisation der ärztlichen Hilfe, und schliesslich erörtert er noch den Einfluss, den die Erkrankungen, die Verwundungen oder der Tod der Anführer auf die kriegerische Tüchtigkeit und den moralischen Wert der Abteilungen ausübten. — In der Diskussion wurde die Bedeutung einer systematischen Beobachtung des Gesundheitswesens, vom historischen Standpunkte aus, hervorgehoben.

Dr. ZEMBRZUSKI – Warszawa, führte an, wie das „Regimen Sanitatis Salernitanum" in der Beleuchtung einiger der ältesten polnischen Uebersetzer und Erklärer, wie: OLSZOWSKI – XVII. Jahrh., ZALUSKI – XVIII. Jahrh. Gründer der grossen ZALUSKI – Bibliothek Warschau, CHOTOMSKI – XIX. Jahrh. sich ausnimmt. — Hervorzuheben ist noch, dass die erste polnische Uebersetzung dieses hygienisch-therapeutischen Werkes fast gleichzeitig mit der französischen auftauchte.

Hervorgehoben zu werden verdienen drei interessante Vorlesungen Dr. FRITZ – Lwów. Erstens: „Studien über FALIMIERZ und MACER" unternommene Nachforschungen über die Herkunft des polnischen Kräuterbuches, dessen Autor FALIMIERZ ist und welches im Jahre 1534 bei Ungler in Kraków herausgegeben wurde. Der Vorlesende kam auf Grund der Text-Vergleichungen zu der Ueberzeugung, dass der gynäkologische Teil dieses Kräuterbuches eine Kopie des deutschen Werkes von Eucharius ROESLIN, unter dem Titel: „Der Schwangeren Frowen Rosengarten" sei, welches Werk zum ersten Male um das Jahr 1513 erschien. — Der Vorlesende veranschaulichte seinen Vortrag durch Vorweisung von

Illustrationen, welche von FALIMIERZ kopiert waren. — Zweitens besprach der Vorlesende den Inhalt der bibliografischen Seltenheit, nämlich ein mittelalterliches Gedicht von MACER FLORIDUS: „De herbarum virtutibus...", herausgegeben durch SZYMON aus LOWICZ, bei Ungler in Kraków, im J. 1532. Der Vorlesende demonstrierte hierzu Photografien von Texten der Ausgabe MACER aus der Nationalbibliothek in Wien und dem Nationalmuseum in Budapest.

Ebenso fesselnd war die Vorlesung Dr. FRITZ über das Thema: „Unbekannte ärztliche Arbeiten des STANISLAW aus LOWICZ". Der Vorlesende besprach den Druck: MATHEOLUS PERUSINIUS: De memoria augenda per regulas et medicinas, Kraków, Ungler, 1530. Dieses Werk erweiterte STANISLAW aus LOWICZ um einige Abhandlungen aus anderen Quellen; dass er der Verfasser war, geht u. a. aus dem im Holzschnitte befindlichen Wappen „Rola" hervor, dessen er sich bediente. Das einzige, unvollständige Exemplar dieser Ausgabe befindet sich in Lwów, Baworowski-Bibliothek.

Prof. WRZOSEK - Poznań, gibt eine kritische Analyse der Ansichten Chalubinskis (polnischer Kliniker, Ende des XIX. Jahrh.) über das Sumpffieber, Malaria; hierbei trachtet derselbe die grosse Bedeutung dieser Frage nicht nur historisch, sondern auch, mutatis mutandis, aktuell hervorzuheben. — Als ergänzendes Referat zu Vorstehendem, verlas Prof. TRZEBINSKI - Wilno, seine Betrachtungen über das Thema: „SYDENHAMS Genius epidemicus in der Abhandlung CHALUBINSKIS über Malaria". Die Ansicht des grossen, englischen Arztes übte grossen Einfluss auf die Anschauungen CHALUBINSKIS aus, der sich bemühte die Wirkung der Malaria auf andere Krankheiten festzustellen, welche er gleichzeitig beobachtet hatte.

Dr. BILIKIEWICZ - Kraków, referierte über die Ergebnisse seiner Quellenstudien über Johannes JONSTONUS, und dessen ärztliche Tätigkeit, XVII. Jahrh. Es war dies einer der grossen Kompilatoren und Enzyklopädisten, welcher hinsichtlich der damaligen Medizin den Standpunkt eines ausgeprochenen Hippokratikers vertrat. — Trotz ausserordentlicher Volkstümlichkeit gerieten seine Werke später in unverdiente Vergessenheit. Sein Hauptverdienst liegt im Sammeln und Klassifizieren des ärztlichen Materials,

beispielsweise seine Auffassung v. „species morborum" beginnt bei ihm bereits neuzeitliche Bedeutung zu gewinnen. Gewisse Anzeichen deuten darauf hin, dass JONSTONUS Einfluss auf die Anschauungen SYDENHAMS ausübte.

Dr. OSTACHOWSKI – Kraków, gibt die Charakteristik, auf welchem Lehrniveau sich die Chemie auf den polnischen Universitäten Anfang des XIX. Jahrh. befand, ermittelt auf Grund eines Handbuches von Jedrzej ŚNIADECKI (I. Ausgabe in Wilno 1800). Es ist dies das erste polnische originale Handbuch, gestützt auf die ganze, damals bekannte westeuropäische chemische Wissenschaft und ausgestattet gleichzeitig mit einer Menge eigener, originaler Erzeugnisse des grossen polnischen Naturforschers. Die Bedeutung ŚNIADECKIS ist ohne Zweifel unterschätzt. Er hat gewissen Einfluss auf Joh. MÜLLER ausgeübt (WRZOSEK).

Die V. Versammlung der polnischen Historiker der Medizin hat bewiesen, dass das Interesse für diesen Gegenstand, trotz der schwierigen Entwicklungsmöglichkeit wegen Mangel an Förderungsmitteln, dennoch zunimmt.

DIE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE BEDEUTUNG DER MALARIA

VON

Dr RICHARD RÖDER
Würzburg.

(Fortsetzung).

III. TEIL.

Die wirtschafliche Bedeutung der Malaria.

1. Bodenkultur und Malaria.

Für die Gewinnung von Kulturland ist die Rodung von Urwaldstrecken oder die Bearbeitung von Steppenboden erforderlich. Die Entwicklung von Malariaherden infolge Urbarmachung des Bodens sowie das Erlöschen der Krankheit nach sorgfältiger Bebauung und Pflege desselben sind oft beobachtet worden.

So berichtet Lind [1]) im Jahre 1779, dass, als der Kapitän eines Kriegsschiffes mit 12 seiner Leute an der Küste der Insel Dominica einen Streifen Landes urbar machen wollte, ihn nach einigen Tagen Erkrankungen zwangen, von dieser gefährlichen Arbeit abzustehen. Der Kapitän und 11 seiner Leute wurden von heftigen Fiebern befallen, die in hartnäckige Wechselfieber endigten und an denen verschiedene starben.

Es ist eine wohlbekannte Tatsche, dass die intermittierenden und bösartigen Fieber in Pennsylvanien in dem Verhältnis zugenommen hatten, als das Land von seinen Wäldern entblösst wurde. Es ist ferner erwiesen, dass das Fieber in demselben Masse abgenommen hat und verschwunden ist, als das Land kultiviert wurde. [2])

Pruner [3]) berichtet aus Aegypten, Kleinasien und Syrien: „Wo Erdreich selbst im Bereiche der Städte z. B. in Alexandrien

---

1) Lind, An essay on diseases incidental to Europeans in hot climates. London MVCCLXXI, pag. 146.

2) Rush, Med. inquir. and observ. Philadelphia 1789, p. 97.

3) Pruner, Die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847. S. 359 u. 356.

oder in Messina aufgewühlt wurde, da sahen wir die Fieber unter unseren Augen entstehen und mit dem Pflastern der Strassen wieder verschwinden." (1847)

Widenmann [1]) teilt aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete mit, dass während des Baues der Station Moski im Juli 1894, in einem der grossen Regenzeit folgenden Monat, die Malariaerkrankungen gehäuft auftraten, als an der Aushebung von Erde zur Herstellung eines Bomagrabens gearbeitet wurde. Ein Pater G. von der französischen Mission in Kilema machte Widenmann die Mitteilung, dass er ebenfalls im Juli 1894 an einem ernsten Malariafieber erkrankte, nachdem er 2 Tage lang bei der Urbarmachung eines jungfräulichen Bodens zur Herstellung eines Gartens beschäftigt gewesen war.

Die Europäer und Eingeborenen würden in Niederländisch Indien mit leichterem Herzen an das Ausroden des Urwaldes gehen, wenn diese Arbeit nicht oft durch Wechselfieberfälle gestört und mitunter für immer niedergelegt werden müsste. [2])

Plehn [3]) sagt: „Wo Neuland frisch in Kultur genommen wird, sei es in Afrika oder in Innerbrasilien, sei es, dass der Urwald von Bahnbauten durchquert wird oder in Plantagen umgewandelt werden soll, tritt die Malaria anfangs schwerer auf und recidiviert hartnäckiger als Jahre und Jahrzehnte später. In Kamerun hat sich eine solche Umwandlung fast unter meinen Augen vollzogen und in anderen Kolonien (Neu Guinea) lässt sie sich ebenso verfolgen."

Ein grosses Beispiel für die Gefahren, welche durch Erdarbeiten und Umbrechen jungfräulichen Bodens anfangs entstehen, bildet der Bau des Panamakanals in der seit der Entdeckungszeit wegen ihrer Fiebergefahr höchst verrufenen Zone. Hier war beim Beginn der Arbeiten eine immense Sterblichkeit an Malaria. Lesseps gross angelegter Plan scheiterte. Duch die Amerikaner wieder aufgenommen, wurde er vollendet. Sie waren es aber auch, die die Wichtigkeit der Besserung der Bodenverhältnisse klar erkannten. Bis Ende Oktober 1911 [4]) waren zu diesem Zwecke

1) Widenmann, Mitteilungen von Forschungsreisenden u. Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Berlin 1895, S. 297.

2) Beyfuss, Archiv f. path. Anatomie u. Physiologie (Virchow). Berlin 1899, S. 326.

3) Plehn, Deutsche med. Wochenschrift 1918, S. 1298.

4) Tyaden, Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig 1914, S. 209.

13.000.000 qm Unterholz ausgerodet, 1.000.000 qm Sumpf aufgeschüttet, 25.000.000 qm Gras verbrannt und 100 km Gräben zum Entwässern gezogen. Der Erfolg dieser gross angelegten Verbesserung der Bodenverhältnisse zeigte sich bald. Die Sterblichkeit sank immer mehr, was aus folgender Tabelle zu sehen ist:

Jahre	Durchschnittl. Bevölkerungsziffer	Davon starben	Auf 1000
1906/07	87.215	3.670	42.08
1907/08	112.008	3.100	27.67
1908/09	127.362	2.807	22.04
1909/10	144.614	2.735	18.91
1910/11	154.255	3.409	22.10
1911/12	159.547	3.163	19.82

Balfour [1]) berichtet aus Chartum, dass die schlimmsten Brutplätze für Anophelen dort die neu in Kultur genommenen Gelände in der Nähe der Stadt wurden.

Dass intensive Bodenkultur eine Verminderung der Malariagefahr mit sich bringt, ist vielmals beobachtet worden.

Die Vernachlässigung eines früher kultivierten Bodens begünstigt umgekehrt Malariaverbreitung.

Norcom [2]) berichtet aus den südlichen Staaten von Nordamerika, dass diese vor dem Kriege auf hoher Kulturstufe standen und dass die bösartigen Formen der Malaria für gewöhnlich dort unbekannt waren, ausgenomen in niedrigen sumpfigen Landstrichen. Innerhalb der letzten 8 Jahre (die Mitteilung ist vom Jahr 1874) lag das Land unbebaut und die Malaria wütete mit grosser Heftigkeit.

In den tropischen Regengebieten ist die niedere Wirtschaftsweise, nämlich der Hackbau, sehr verbreitet. Dass der moderne europäische Pflugbau noch nicht jene Gebiete erobert hat und bei anfänglichen Versuchen dieser wieder aufgegeben wurde, hängt mit der Malaria eng zusammen.

1) Balfour, A., A year's anti-malarial work at Khartoum. Journ. Trop. Med. Hyg. 1. VIII. 1913. 2) Norcom, Amer. med. and philos. regist. 1874, I. p. 17.

Sapper[1]) schreibt; „Seiner Einführung (des Pflugbaues) steht auch vielfach die Tatsache hindernd im Wege, dass in den feuchten Tropen mit der durch das Pflügen hervorgerufenen Erdbewegung oft plötzliche Ausbreitung der Malaria verbunden ist; aus diesem Grunde ist es gar nicht so selten, dass der Pflug auf tropischen Plantagen nach kurzem Gebrauche aus sanitären Gründen wieder verlassen wird."

Die Malariakrankheiten verursachen in Gebieten, in denen sie endemisch herrschen, durch ihre Erkrankungs- und Todesziffern einen erheblichen Ausfall an Arbeitstagen, die wirtschaftliche Verluste vorstellen. Oft werden gerade jene Landstrecken, die den fruchtbarsten Boden aufweisen, am schwersten von Malariafiebern heimgesucht und bald vom Ansiedler verlassen. In allen Zeiten hat man versucht, in Malariagebieten Ansiedlungen zu schaffen. Viele derartige Bestrebungen sind infolge dieser Krankheit missglückt. In Gegenden, in denen die Malaria herrscht, schwebt das Leben des Arbeiters und der Besitz des Eigentümers in ständiger Gefahr. Karl Sapper[2]) definiert Gebiete „wirtschaftlicher Unsicherheit" als solche, in denen in gewissen Zeiträumen auf grosse Verlüste gerechnet werden muss, in denen eine stetig aufsteigende Entwicklungskurve fehlt, vielmehr die Wirtschaftslinie von Zeit zu Zeit scharf rückläufig wird." In Malariagegenden treten in bestimmten Zeiträumen Epidemien auf, infolge derer die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer um ein Vielfaches steigt. Wiederholen sich solche Epidemien öfters, so kann eine Entvölkerung des Gebietes auftreten. Eine aufsteigende Wirtschaftslinie wird hierdurch unterbrochen, ein Rückschlag erfolgt. Unter solcher Betrachtungsweise können die Malariagebiete zu den Gebieten wirtschaftlicher Unsicherheit gerechnet werden.

2. *Verschiedene Wirtschaftszweige uud ihr Zusammenhang mit der Malaria.*

a. Reisbau.

Der Reisbau, der eine typische Bewässerungskultur darstellt, steht in engem Zusammenhange mit der Malariafrage. (Ähnlich

1) Sapper, K., Allgemeine Wirtschafts- u. Verkehrsgeographie. Leipzig–Berlin 1925, S. 137. 2) Sapper, K., Allgemeine Wirtschaftsgeographie. Leipzig 1925, S. 22.

andere Nasskulturen, wie Taro in der Südsee, Maulbeerpflanzungen in China u. a.).

Es steht erfahrungsgemäss fest, dass da, wo früher keine oder wenige Malariafälle vorkamen, die Malaria bei der Anlage von Reisfeldern zum Ausbruche kam und oft schwere Formen annahm.

So wurde beispielsweise das vorher gesunde Tal von Potenza in der Macerata (Italien) infolge von Reisanbau malariaverseucht, [1]) so dass diese Kultur durch behördlichen Erlass wieder aufgegeben wurde. Ein Eigentümer wollte darauf bestehen, aber die Bevölkerung erhob sich und zerstörte auch das letzte Reisfeld.

Im Novaresischen und Biellesischen trifft eine rasche und schwere Malariaverbreitung mit der vor 10 Jahren stattgefunden Eröffnung neuer Irrigationskanäle und Reisfelder zusammen. Die Epidemie trat mit solcher Heftigkeit in den Jahren 1899—1901 auf, dass man in einigen Gegenden die Reisfelder abschaffen musste.

Den Malariaherd von Prat an der Mündung des Llobregat (Spanien) konnte man als erloschen betrachten; als man 1919 mit dem Anbau von Reis begonnen hatte, kam es zu einer Epidemie, die 1921 ihren Höhepunkt erreichte. [2])

Popoff [3]) berichtet aus Armenien, dass man infolge des Getreidemangels während und nach dem Kriege dazu überging, Landgebiete, die vorher Baumwollpflanzungen trugen, in Reisfelder zu verwandeln. Eine grosse Zunahme der Malaria war die Folge.

Der Reisbau ist, wie bereits gesagt, eine typische Bewässerungskultur. Es gilt als Tatsache, dass die Anophelen die besten Bedingungen für ihre Entwicklung in den Reisfeldern finden.

Grassi sagt: „Die Reisfelder sind das Paradies der Anophelen".

In Gebieten, wo die Niederschlagsmenge so gering ist, dass sie die Bildung von Brutplätzen für die Anophelen kaum zulässt, bilden Reisfelder die einzigen Bedingungen für die Mücken.

Marc [4]) spricht von Myriaden von Stechmücken, die über den Reisfeldern schwärmen.

Sliwensky [5]) schreibt aus Bulgarien: „Besonders in trockenen

---

1) Celli, s. oben, S. 117.

2) Nocht, Beihefte z. Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29) S. 261.

3) Popoff, Journal Trop. Med. and Hyg. 1924, Vol. 27, Nr. 2, S. 13.

4) Marc Serg. Zeitschr. f. Hygiene 1903, Bd. 45, S. 367.

5) Sliwensky, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1924, Hefr 9, S. 414.

und heissen Jahren bilden die Reisfelder die einzigen und besten Brutstätten für die Stechmücken". Das gleiche gilt besonders auch für Anatolien und anderen trockenen Gebieten. [1])

Wir sehen daher auch, dass Malaria vielerorts, wo Reiskultur getrieben wird, endemisch herrscht; so u.a. an zahlreichen Punkten Holländisch-Indiens, Indiens, besonders im westlichen Teile von Kandasch, auf Java, Ceylon, in Hongkong u.a. Gegenden des südwestlichen Chinas, in Japan, in Griechenland, in den Reisbau treibenden Distrikten Oberitaliens, Siziliens, ferner in Bulgarien, Spanien, Portugal und in vielen Gegenden Amerikas.

Betrachten wir eine Tabelle, die uns die Malariaziffer der einzelnen Berufsarten im Fernen Osten zeigt: [2])

Beschäftigungsarten	*in* %
Reisfeldarbeiter	62,5
Ackerbauer	18,3
Arbeiter	8,6
Fischer	5,1
Kaufleute	2,5
Beamte	1,8
Buddhapriester	1,2

Aus dieser Zusammenstellung geht die üble Lage der Reisfeldarbeiter inbezug auf die Malaria deutlich hervor.

Wie ungesund die Arbeit in den Reisfeldern ist, zeigt auch folgende Schilderung Cellis aus Italien: [3])

„Jeden Tag beim ersten Morgendämmern ziehen die Scharen von Frauen jeden Alters und Kindern in die unendlichen Ebenen, die mit Reis bebaut sind. Bis zu den Knöcheln im Wasser stehend, gebückt, unter den Strahlen der Junisonne, rupfen sie das Unkraut aus, das zwischen den Stengeln des Reises gewachsen ist". Von 280 Personen, die sich von Stradella aus im Jahre 1902 zu diesen Reinigungsarbeiten begaben, erkrankten 63 an Wechselfieber.

Nach solchen Erfahrungen kann es nicht Wunder nehmen, wenn diese Kultur oft verboten wurde.

Bis zum Jahre 1879 wurde die Reiskultur in Bulgarien als nicht

1) Martini E., Einiges über die Malariaverhältnisse in Anatolien. „Arbeiten über Tropenkrankheiten u. deren Grenzgebiete". Hamburg 1927, S. 308.

2) Mine N. „Die Malaria". Leipzig, 1910 II. Bd. S. 17.

3) Celli, s. oben, S. 153.

gesundheitsschädlich betrachtet und selbst an sehr bewohnten Orten betrieben. Jedoch haben auch schon die türkischen Herrscher das Arbeiten nach Sonnenuntergang und das Übernachten in den Reisfeldern untersagt. Im Jahre 1879 hat der Gouverneur von Philippopel auf Veranlassung des Gesundheitsamtes den Reisbau ganz verboten. [1]) 1884 wurde die Reiskultur wieder aufgenommen, aber mit besonderen Einschränkungen. Nach der neuen Verordnung darf der Reis nicht in der Nähe eines Ortes angebaut werden, sondern erst 3—5 km davon entfernt. Auch in anderen Gebieten, so auch in Italien, wurde der Reisbau zeitweise verboten.[2])

Auf einem Ärztekongress zu Simla (Vorderindien) wurde die Meinung ausgesprochen, dass Bewässerungskulturen, hauptsächlich die Reiskulturen, in der Umgebung der Städte, verboten oder beschränkt werden sollen.

Was ein solches Verbot in wirtschaftlicher Hinsicht bedeuten würde, ist nicht auszudenken.

Schon in nur geringem Massstabe durchgeführt, würde dieses Verbot einen erheblichen wirtschaftlichen Rückschlag verursachen. Die mit der Kultur dieser Pflanze betrauten Arbeiter müssten sich umstellen oder wären gezwungen, das Land zu verlassen; wo ehedem Kulturland war, gäbe es dem Verfalle preisgegebenen Boden.

Vernachlässigter Boden aber begünstigt die Malariaentwicklung, umsomehr verödete Reisfelder, die an sich schon die Malariaentstehung und -verbreitung begünstigen.

Zahlreiche Beobachtungen zeigen, dass gerade da, wo die Reiskultur intensiv und schon seit geraumer Zeit betrieben wird, die Malaria seltener wird und die Bevölkerung gesundet.

So herrschte die Malaria vor 30 Jahren in den Provinzen Alexandria und Brescia, als Reisfelder dort angelegt wurden, sehr stark; heute treten die Malariafieber in diesen Reisbaugebieten leicht oder gar nicht mehr auf. [3])

Pezza [4]) hat in Lomellina nachgewiesen, dass, je mehr im vorigen Jahrhundert sich im Vergleich zum 18. Jahrhundert die Reiskultur ausbreitete, die Todesfälle abnahmen; die Malaria, die vorher sehr schwere Formen annahm, wurde immer leichter und ist jetzt trotz der Reisfelder fast ganz erloschen.

1) Sliwensky, s. oben, S. 414.
2) Celli, s. oben, S. 120.
3) Celli, s. oben, S. 120.
4) Pezza, zitiert in Celli, s. oben, S. 120.

Nocht [1]) beobachtete in Spanien, dass besonders dort, wo die Reiskultur schon alt ist und dadurch die Bevölkerung wohlhabender wurde, die Malaria eine geringe Bedeutung hat.

Mazzolani [2]) hat in China den Zusammenhang zwischen Malaria und Reisbau näherer Betrachtung unterzogen und hiebei festgestellt, dass sowohl im Delta Tonkins als im oberen Jünnan trotz der Verbreitung der Anophelen die Wechselfieber relativ leicht sind.

Kenrick [3]) fand in den Zentralprovinzen Indiens die Gegenden am gesündesten, die Reiskultur betreiben.

Da, wo aber die Reiskultur alt ist, haben die Reisbauern eine bestimmte Immunität gegen das Fieber erlangt; sie haben im Laufe der Zeit viele Erfahrungen inbezug auf diese Krankheit gesammelt und gelernt, für ihre Behausung die gesündesten Plätze zu wählen und sie räumlich von den Wassergräben zu trennen. Wohltätige Verordnungen und Gesetze treten in Kraft.

Unter solchen Voraussetzungen kann die Reiskultur ein die Malaria hemmender Faktor werden; daher fordern auch einige Malariaforscher, alle sumpfigen Gelände in Reisfelder zu verwandeln.

So kommt Orta [4]) nach jahrelangen genauen Beobachtungen im Ferraresischen zu der Schlussfolgerung, dass Reisfelder in einem an sich schon sumpfigen Gebiete keine Malariagefahr sind. Er bedauert es daher lebhaft, dass dieser so wichtige Zweig der Landwirtschaft abnimmt.

Schwere Malariajahre können in reisbauender Bevölkerung unerwartet gewaltige Erhöhungen der Erkrankungsziffer und der Todesfälle verursachen. Ein erheblicher Ausfall an Arbeitstagen und damit wirtschaftliche Verluste sind die Folge. Die progressive Wirtschaftslinie wird rückläufig.

In solchen Gebieten herrscht also eine wirtschaftliche Unsicherheit; von Zeit zu Zeit muss mit Verlusten gerechnet werden.

---

1) Nocht, B., Beiheft z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926, Bd. 30, S. 16.

2) Mazzolani, zitiert in Celli, s. oben, S. 120.

3) Kenrick, W. H., Malaria and rice cultivation. (Proc. 3. All India San. Conf. held at Lucknor) 1914. Vol. 4. S. 64.

4) Orta, zitiert in Celli, s. oben, S. 120.

(Fortsetzung folgt).

UNE LETTRE DE CHARLES DAREMBERG À Fr. R. SELIGMANN

PAR LE

DR. VALERIU L. BOLOGA,
(Cluj, Roumanie).

BIBLIOTHÈQUE MAZARINE.

1, rue de Seine,
au Palais de l'Institut, ce 8 mars 1872.

Monsieur et savant collègue,

c'est hier seulement, en faisant quelques recherches dans le *Jahresbericht*[1]) de 1870—71 que j'ai vu que vous aviez pris la succession de mon savant ami le professeur HAESER[2]) et que vous aviez bien voulu vous occuper de moi. Comme je ne possède pas le *Jahresbericht*, et qu'on ne prête pas au dehors à notre bibliothèque de la faculté de médecine ces recueils qui sont consultés chaque jour, je n'ai pu jeter qu'un coup d'œil très rapide sur votre critique[3]); j'aurais à vous soumettre à mon tour quel-

---

1) VIRCHOW-HIRSCH, „Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medizin", Berlin, Hirschwald, année 1870 et 1871, 2 vol. chaque année avec les comptes rendus sur la littérature médicale des années 1869 et 1870. Ce qui concerne l'histoire de la médecine se trouve toujours au tome I. (V. L. B.).

2) HEINRICH HAESER (1811—1884), le célèbre historien allemand de le médecine et des épidémies. HAESER avait jusqu'à 1869 la direction de la partie médico-historique des „Virchow-Hirsch Jahresberichte". En 1870 il la céda à SELIGMANN. HAESER et DAREMBERG étaient unis par une amitié cordiale. (Voir la nécrologie de HAESER sur DAREMBERG dans „Berliner Klinische Wochenschrift" 1872, pag. 570). (V. L. B.).

3) SELIGMANN avait critiqué dans ces tomes des „Jahresberichte" plusieurs ouvrages de DAREMBERG. Il loue le petit ouvrage „État de le médecine entre Homère et Hippocrate" (Paris 1869), mais en revanche pour l'„Histoire des sciences médicales" (Paris 1870, 2 vol.), dans „Jahresbericht" 1871, il se livre à une vive critique,

ques *anti-remarques*; j'oserais donc vous prier de vouloir bien faire pour moi, ce que faisait Mr. HAESER, c'est-à-dire de m'envoyer (pour 1869—70; 1870—71, et années suivantes) un exemplaire franco par la poste de vos excellentes notices sur les ouvrages d'histoire médicale. Je possède *toute* la collection de Mr. HAESER. Vous me feriez plaisir de me dire aussi quelles de mes brochures ou mémoires vous desirez, je me ferai un devoir de vous les expédier par la poste franco. En même temps que cette lettre je vous expedie 1⁰ le leçon [1]) que j'ai prononcée à l'ouverture de mon cours — 2⁰ le premier fascicule d'une bibliographie des sciences médicales [2]) qui aura peut-être quelque intérêt, malgré les lacunes que l'auteur y a laissées en dépit de mes recommandations.

Je dois, avant de vous écrire une lettre plus ample en ce qui concerne mon histoire *des sciences médicales*, vous dire que l'éditeur voulait d'abord un simple *résumé* de 3 ou 400 pages, puis, vers la 10e feuille il a voulu un volume plus fort, puis enfin, vers la 19e il a désiré deux volumes. Vous comprendrez aisement combien de tels changements ont du nuire à la bonne ordonnance de mon livre, qui changera complétement de forme, et aura d'amples additions, si jamais j'arrive à une 2e edition, ce que j'espére peu — mais hélas, ma santé si robuste, comme vous vous en souvenez peut-être, a été fort ébranlée par le siège et par la commune. Durant le siège, à Paris, j'ai passé toutes

---

malgré son admiration pour l'œuvre de DAREMBERG en général et pour son rôle capital dans l'histoire médicale de son temps. Il trouve surtout que l'ouvrage est fragmentaire, en outre il blâme la concéption de DAREMBERG sur la substance et le but de l'histoire de le médecine. Enfin il critique un grand nombre de détails. Deux ans plus tard, dans le „Jahresbericht" 1873, SELIGMANN publie une nécrologie touchante sur DAREMBERG dans laquelle il apprécie le rôle prédominant du grand historien français de la médecine. (V. L. B.).

1) CH. DAREMBERG „Démonstration historique de la supériorité des méthodes d'observation et expérimentale sur les méthodes à priori". Extr. de l'„Union médicale", nov. 1871. En 1871 fut érigée, après beaucoup de luttes et de difficultés, une chaire d'Histoire de la Médecine à Paris à laquelle DAREMBERG fut appelé, bien que GUARDIA y concurût aussi. Avec la conférence mentionnée ci-dessus, il ouvrit son cours en automne 1871. (V. L. B.).

2) ALPH. PAULY, „Bibliographie des sciences médicales; avec une introduction par le Dr. CH. DAREMBERG". — I. fasc. Paris 1872. — Après la mort de DAREMBERG cet ouvrage grandiose paraît s'être arrêté. (V. L. B.).

mes journées aux ambulances ou sur le champ de bataille; pendant la commune, je n'ai quitté Paris qu'au 10 avril, alors que mon fils avait été menacé d'arrestation, et que moi même je n'étais guère en sureté — pendant plus de deux mois, je n'ai pu ni prendre part aux examens, ni continuer mon cours! Je vais mieux; j'ai repris mes occupations [1]), mais les beaux jours du travail sont passés!! Si j'en juge par le labeur considérable que vous faites, vous êtes en bonne santé et je m'en réjouis. Mon ami Mr. MOHL [2]) me demande souvent de vos nouvelles, et de celles de la traduction du *liber fundam.*[3]) mais je ne puis lui en donner. Si vous m'honorez d'une réponse je m'empresserai de communiquer à Mr. MOHL ce qui a un grand intérêt pour lui.

Veuillez, cher et savant collègue, agréer avec mes excuses, l'assurance de mes meilleurs sentiments et d'un souvenir qui ne s'est jamais effacé de ma mémoire

CH. DAREMBERG [4]).

---

1) DAREMBERG mourut le 24 oct. 1872 dans sa maison de campagne de Mesnil-le-Roy; il avait à peine 55 ans. (V. L. B.).

2) JULES MOHL, né en 1800 à Stuttgart, † 1876 à Paris. MOHL, issu d'une famille allemande connue de savants, (frère du botaniste HUGO MOHL), avait passé toute sa vie à Paris; il s'était fait naturaliser français et écrivit en français. MOHL était un orientaliste célèbre, professeur de persan au Collège de France, membre de l'Académie des inscriptions, président de la Société asiatique et l'un des promoteurs des fouilles de Ninive. (V. L. B.).

3) „Liber fundamentorum pharmacologiae auctore Abu-Mansur". SELIGMANN avait découvert des textes médicaux persans dans la bibliothèque de la Cour de Vienne et reconnu le texte d'ABOU-MANSOUR, le plus vieux monument de langue néo-persane. Il les a étudiés dans plusieurs ouvrages considérables (1830, 1833; 1860: „Codex Vindobonensis sive medici Abu-Mansur .... liber fundamentorum pharmacologiae"). MOHL lui demande des renseignements sur le „Liber fundam". S'agit-il d'un travail en cours qui ne fut jamais publié ou de ses anciens travaux? (V. L. B.).

4) Cette lettre de CHARLES DAREMBERG, dont l'original se trouve en possession de l'institut d'Histoire de la Médecine de l'Université de Cluj (Sign. 1 ms. 760 *b*), est adressée à FRANÇOIS ROMÉO SELIGMANN (1808—1892). SELIGMANN fut de 1868—1879 professeur titulaire d'histoire de la médecine à l'Université de Vienne. Connaissant à fond la langue persane, il avait étudié surtout la médecine persane et arabe du moyen-âge. La lettre n'est pas seulement intéressante, mais importante au point de vue de l'histoire littéraire médicale, car nous y trouvons des éclaircissements sur l'origine et l'évolution de l'œuvre de DAREMBERG „Histoire des sciences médicales". Enfin, comme DAREMBERG mourut bientôt après l'avoir écrite, cette lettre pourrait être le dernier souvenir écrit du grand médecin et historien français. (V. L. B.).

REMBERT DODOENS,
au début de sa carrière.

PAR LE

Dr. G. VAN DOORSLAER.

(Malines).

Depuis la publication, en 1926, des particularités biographiques relatives à Rembert Dodoens, récoltées au cours de plus de trente ans de lectures [1]), d'autres les ont complétées, et des périodes de sa vie, restées dans l'ombre, en sont éclairées plus vivement.

Aux Archives de l'Etat, à Vienne, nous avons annoté, en septembre dernier, deux actes qui concernent l'illustre médecin-botaniste, l'un, de l'année 1577, par lequel l'empereur Rodolphe II octroye à Rembert Dodoens, son médecin, le titre de comte palatin [2]), l'autre, de l'année 1580, par lequel le même empereur lui accorde un privilège pour l'impression des travaux auxquels il avait consacré son temps et ses veilles [3]).

---

1) Dr. G. VAN DOORSLAER. *Glanes nouvelles sur Rembert Dodoens*, dans le Bulletin du Cercle Archéologique de Malines, t. XXXI, 1926.

2) «Staatsarchiv» à Vienne. Registre manuscrit in-folio, intitulé: *Registratura divi Rudolphi IIdi Privilegiorum et quæ his annectuntur*, *de annis 1579—1584*.

f° 62. «Palatinatus pro doctore Remberto Dodonæo Rudolphus etc. Honorabili docto, fideli nobis dilecto, Remberto Dodonæo, Philosophiæ et Medicinæ doctori, sacri Lateranensis Palatij, Aulæque Nostræ Cæsareæ Imperialis Consistorij Comiti, gratiam nostram Cæsaream et omne bonum . . . .

Motu itaque proprio, ex certa nostra scientia, animo deliberato, Cæsareaque authoritate et potestate nostra, te prædictum Rembertum Dodonæum sacri lateranensis Palatij Aulæque Nræ Cæsæ et Imperialis Consistorij Comitem fecimus, creavimus, ereximus, ac Comitatus Palatini titulo clementer insignivimus.»

(Daté de Vienne en 1577).

3) *Ibidem. Idem*, f° 250 v°.

«Impressorum ad decennium pro doctore Remberto Dodonæo. Rudolphus etc. — Recognoscimus et notum facimus tenore præsentium universis quod cum nobis humi-

Ces deux documents partagent cet intérêt commun, d'y voir Rembert Dodoens qualifié du titre, non seulement de *docteur* en médecine, alors qu'à Louvain il paraît n'avoir acquis que le grade de *licencié*, mais encore celui de docteur en philosophie, dont nulle part ailleurs il ne se trouve gratifié.

Malgré l'intérêt qu'il y aurait à connaître l'institution d'enseignement à laquelle l'illustre savant conquit ce double titre de docteur, et en médecine, et en philosophie, nous ne nous sommes pas préoccupé de cette recherche, désirant, pour le moment, ne nous arrêter qu'à des précisions biographiques de son adolescence.

En dehors des circonstances dans lesquelles le célèbre botaniste vit le jour en 1517, et que nous avons publiées déjà [1]), toute autre donnée sur son enfance reste ignorée.

Adolescent, il est immatriculé à l'Université de Louvain, le 9 août 1530 [1]). Dans un registre de comptabilité de cette institution, sur lequel Monsieur le professeur H. De Vocht a bien voulu attirer notre attention, le receveur de l'Université a annoté les acquits des droits afférents à l'immatriculation, perçus postérieurement à la fête de Saint-Jean-Baptiste, de l'année 1530. Sous la rubrique: *Intitulati minores XXV annis*, figure entre autres: *Re(m)bertus Dodonis de lewardia* [2]). Son nom est suivi de celui qui lui fait suite aussi dans le registre d'immatriculation: *Cornelius Alman de Mechlinia* [3]).

Après avoir suivi les cours de l'Université de Louvain, comme élève du Collège des Trois Langues ou de Busleiden, Rembert

---

liter exponendum curaverit Honorabilis Doctus noster et Imperij sacri fidelis dilectus, Rembertus Dodonæus, Philosophiæ ac Medicinæ Doctor, se magnis laboribus et vigiliis certos quosdam libros composuisse videlicet Stirpium historiam, in Pemptades sex digestam, Observantionum Medicinalium exempla recognita et amplificata, Physiologicæ Medicinæ partes tabulas expeditas. Item de medendis humani corporis morbis libros quatuor: quos iam, pro communi usu in lucem edere statuerit. . . . »

Datum Pragæ die undecima Augusti Anno Domini Millesimo Quingentesimo Octuagesimo.»

Le même acte existe en document original, coté: Impr. 13, IX, 112*b*.

1) Cfr. notre article signalé dans la note 1 de la première page.

2) Nous avons établi ailleurs que R. Dodoens est bien né à Malines; la dénomination: *de lewardia* est celle sous laquelle son père se faisait désigner à Malines.

3) Cfr. aux Archives générales du Royaume à Bruxelles, le registre coté 273 dans le *Catalogue* imprimé du Fonds de l'Université de Louvain, dressé par Monsieur le professeur H. DE VOCHT.

Dodoens y acquit la qualité de médecin, le 10 septembre 1535; ainsi en atteste Valerius Andreas dans son livre: *Bibliotheca Belgica*, paru à Louvain en 1623 [1]), sans que, cependant, le grade conféré, licencié ou docteur, soit spécifié. Cette date, ni quelqu'autre, d'une promotion obtenue dans la Faculté de Médecine, ou dans celle des Arts, n'a été retrouvée dans les documents universitaires conservés, pas plus que l'annotation des redevances acquittées de ces différents chefs. Le témoignage de Valerius Andreas, quant à la date de la promotion finale, mérite, néanmoins, un crédit sérieux, que lui ont accordé tous les écrivains qui, depuis, se sont occupés de Dodoens, tout en négligeant d'indiquer la source de leur documentation. [2])

Après sa sortie de l'université, en 1535, la trace de Rembert Dodoens n'a été repérée par son biographe le docteur P.-J. van Meerbeeck [3]), qu'en l'année 1548, au cours de laquelle il fut nommé médecin communal, par le Magistrat de Malines.

Et, cependant, Rembert Dodoens, lui-même, avait déclaré, dans une requête adressée à ce même Magistrat, en 1566, que son activité médicale au service de la ville avait débuté dès 1541. Des précisions relevées un peu partout nous avaient autorisé, en 1926, à accepter comme exacte, cette déclaration personnelle de Dodoens, que Van Meerbeeck, dans l'ignorance de ces précisions, avait cru devoir mettre en doute.

Grâce à deux documents exhumés, depuis lors, de la poussière des archives, la date du début de la carrière médicale de Dodoens à Malines peut être reculée encore. L'un, une pièce d'archives,

---

1) À la page 700 de cet ouvrage on lit: «Rembertus Dodonæus, vulgò Dodoens, Machliniæ natus est patre Dionysio Dodonæo, Frisio, anno salutis partae M.D.XVIII 3 Kalen. Iulius, medici titulum Lovanii cepit, an. D. M. D. XXXV 4 Eidus septembreis medicæ ac herbarum cognitione in primis excellens: cujus gratiâ plerasque Italiæ, Germaniæ, & Galliæ Academias lustravit....».

2) P. F. X. de Ram dans sa publication: *Joannis Molani in academia Lovaniensi S. Theologiae doctoris et professoris Historiae Lovaniensum libri XIV....* (Brux. 1861, 2 vol.) avance la même date qu'il fait suivre du mot *Acta* indiquant, par là, qu'elle a été relevée dans le registre des «Acta» de la Faculté de Médecine. Ce registre n'existe plus, mais, sans doute De Ram a-t-il pu le voir encore, et cet auteur était trop consciencieux pour avancer un fait dont il aurait pu douter.

3) Cfr. *Recherches historiques et critiques sur la vie et les ouvrages de Rembert Dodoens.* Malines, P.-J. Hanicq, 1841.

fournit la preuve de son mariage avec Catherine Lebrun, de Malines, dès 1539, l'autre, est un almanach, publié par Dodoens pour 1541, retrouvé par Mademoiselle M.-E. Kronenberg et décrit par elle dans la revue «Het Boek», éditée à La Haye, n° de juin 1928.

Cet opuscule a pour titre: **Almanack|| des Jaers ons Heeren||. XV^c. en (de). XL J. Naer den||meridiaen des Graef=|| schaps en (de) stadt va(n)|| Mechelen.|| Duer M. Rembert Dodens|| Medecijn te Mechelen in de|| langhe Schepstrate.**

Pour être d'usage en 1541, cet almanach a dû être imprimé en 1540, et maître Rembert Dodoens qui s'y présente médecin résidant à Malines dans la longue rue des Bateaux, devait donc y séjourner déjà en 1540.

Le même domicile du praticien malinois est renseigné dans le registre des Impôts de l'année 1544, conservé aux Archives de Malines, et a été déjà signalé, mais, grâce au document nouveau son séjour en cet endroit est reculé de cinq ans.

Le second des documents exhumés, dont mention ci-dessus, est relatif au mariage de R. Dodoens avec Catherine Lebrun. Il permet d'augmenter, de deux années encore, le recul de son installation comme praticien médical à Malines.

Médecin en 1535, à l'âge de 18 ans, il était, depuis l'année 1533, orphelin de père. Celui-ci n'avait pas régularisé la situation sociale de son fils, restée anormale de par sa naissance antérieure à l'union de ses parents, Denis Dodoens *alias* van Leeuwaerden et Ursule Roelants. La nature ambitieuse de Rembert Dodoens l'avait poussé, dès son installation, à trouver de l'appui parmi les gens de la Cour, alors de séjour à Malines, et, dans ce milieu, il rencontra Catherine Lebrun, qui devint son épouse. Il paraît probable qu'en vue de cette union, il s'efforça, peut-être même y fut-il contraint, d'assurer l'avenir de ses descendants éventuels, car, à peine eut-il atteint l'âge de sa majorité, en 1538, qu'il sollicita de Charles-Quint la légitimation de sa naissance, accordée, aussitôt, par un acte du mois de novembre 1538, enregistré le 16 septembre 1539, et dont nous avons publié une copie. Il contracta l'union projetée, au cours de l'année 1539 encore, ainsi qu'il appert de l'inscription de son nom et de celui de sa femme dans le registre de la Confrérie de Saint-Sébastien, établie en l'église des SS. Pierre et Paul, à Malines, par la Gouvernante

Marguerite d'Autriche, qui en recrutait les membres presqu'uniquement parmi les gens de la Cour.

Une note de feu l'archiviste Alex. Pinchart nous avait mis sur la piste de ce document[1]). Bien que par l'entête que porte cette note nous étions renseigné sur l'existence d'un registre de la Confrérie de Saint-Sébastien, instituée à Malines, l'absence d'indication du lieu de dépôt de ce registre, nous laissa perplexe.

Nous avions recherché ce registre, infructueusement, pendant plus d'un an, à la Bibliothèque royale, section des manuscrits, et aux Archives du Royaume, à Bruxelles, dans les différents dépôts d'archives, communales, archiépiscopales, et même particulières, à Malines, lorsque Monsieur Nélis, chef de section aux Archives de Royaume, qui était au courant de nos tribulations à ce sujet, bien obligeamment nous avisa, alors qu'il nous vit, un jour de juillet dernier, à Bruxelles, que des archives de la Confrèrie de Saint-Sébastien de Malines, reléguées au fond d'un rayon de sa section et non inventoriées, lui étaient tombées, fortuitement, sous la main. Invité à venir les examiner, nous fûmes assez heureux de retirer, d'un fouillis de documents, le registre convoité. Ayant retrouvé à l'année 1539, les noms de R. Dodoens et de sa femme, tels qu'ils étaient renseignés par la note de Pinchart, il ne pouvait subsister de doute sur l'identité du registre retrouvé avec celui consulté jadis par Pinchart.

La Confrérie de Saint-Sébastien, dont les archives, apparemment complètes, se trouvent rassemblées dans des cartons, avait été créée, en 1505, par Marguerite d'Autriche, à Pont d'ain, en Bresse, d'où elle la transféra en l'église des SS. Pierre et Paul, après qu'elle avait fixé son séjour à Malines, mais il ne convient pas d'en faire ici l'historique.

Retenons en le nom du médecin malinois et celui de Catherine Lebrun, son épouse, et, tout particulièrement, la date de leur inscription dans la Confrérie, l'anneé 1539.

Le prénom sous lequel Dodoens figure dans le registre n'est pas le vrai prénom du botaniste. Il y est nommé »Me Rombout Dodoens», ainsi qu'on peut le voir ci-contre sur la reproduction

---

1) Les notes d'Alexandre Pinchart sont conservées à la Bibliothèque royale de Bruxelles, section des manuscrits.

Page du registre d'inscription des membres de la Confrérie de Saint-Sebastien

de la page qui porte l'inscription, alors qu'en réalité il se nommait Rembert, mais ce prénom, d'origine frisonne, non usagé à Malines et porté par un jeune médecin âgé de 21 ans, s'est éclipsé devant celui de Rombaut, familier en ce lieu, et d'une structure assez semblable. Au reste, le voisinage du nom de Catherine Lebrun, son épouse, connue comme telle par d'autres documents encore, supprime toute hésitation quant à l'identification des personnes en question.

Nous avons dit ailleurs déjà, que Catherine Lebrun devait être la fille d'Antoine Lebrun, receveur de l'artillerie de Charles-Quint, et que ce receveur était un personnage différent d'Antoine Lebrun, trésorier des guerres du même empereur. A la suite de nouvelles investigations il nous est possible d'établir que le receveur de l'artillerie et le trésorier des guerres susdits ne forment qu'un même personnage qui occupa successivement ces deux fonctions, l'une, jusqu'en 1524, l'autre, jusqu'en 1540 [1]).

De par l'inscription de Rembert Dodoens et de Catherine

---

1) Voici copie de l'acte de sa mise à la pension:

«Charles etc. comme nre ame et feal conseiller et tresorier de noz guerres Anthoine le brun nous a fait Remontres que par longue espace de temps Il nous ait servy tant en estat de nre receveur de lartillerie que oud. estat de tresorier des guerres a grant soing tran .... et dilligence. Au moyen de quoy et de son anchien eaige aussi de la debilitacion de sa personne ne luy est doresenavant possible de plus exercer et deservir led. estat de tresorier der guerres ne faire les paynes et labeurs y requiz et necessaires. parquoy il nous ait fait supplier et requerir tres instamment que nre plaisir soit le voulloir descharger et de porter d'icellui estat ou du moings commectre autre qui en son lieu puise deservir led. estat durant sa debilitacion et tant qu'il aura rendu ses comptes pour apres en ordonner et disposer a nre bon plaisir. Savoir faisons que nous ces choses considerees inclinons a la Requeste dud. Anthoine le brun et considerans sad. debilitacion et l empeschement qu'il a pour rendre et justifier sesd. comptes et pour le bon rapport que nous a este fait de Laurens longin .....

Nous icelluy laurens longin a plain confians .....

Avons retenu commis et ordonne retenons commectons et ordonnons par ces pntes par forme de provision oud. estat de tresorier des guerres aul. dud. Anthoine lebrun .....

fait a bins (binche) le Ve d avril XV^cXL avant pasques».

(Extrait des registre n°. 973, f° 11, *des Papiers d'Etat et de l'Audience*, aux Archives du Royaume à Bruxelles. D'autres particularités relatives à Antoine Lebrun se trouvent dans la même collection, n°. 873, f°s 148, 153, 165, 166, et n°. 874, f°s 275 et ss).

D'après une épitaphe transcrite ici de l'ouvrage (du chanoine Van den Eynde):

Lebrun, sa femme, dans le registre de la Confrérie de Saint-Sébastien, il est donc établi, d'une manière bien nette, que ces conjoints étaient unis dès 1539, alors que, jusqu'à présent nous n'en avions qu'un pressentiment, suscité par le calcul de l'âge connu de certains de leurs enfants.

Le mariage de la fille du trésorier des guerres, qui a fourni l'occasion au Magistrat de Malines de faire présent à celui-ci d'une mesure de vin du Rhin, nous paraît, en l'occurence, devoir être celui de Catherine Lebrun avec le jeune médecin malinois. La solennité se célébra au mois d'octobre de l'année 1539, puisque la légitimation de Dodoens fut enregistrée en septembre et que l'année administrative allait de la Toussaint 1538 à la Toussaint 1539 [1]).

Le trésorier des guerres, lui-même, malgré »son anchien eaige et la debilitacion de sa personne», convola encore en justes noces l'année suivante, car le Magistrat, d'après le compte communal 1539—1540, lui octroya, en cette circonstance, un nouveau présent de vin du Rhin [1]). Comme sa démission ne date que d'avril

Mechelen opgehelderdt in haere Kercken. T. I, p. 79, avec quelques remaniements qui s'imposent Antoine Lebrun serait décédé le 6 août 1546.

«Anthone De Bruyne leyt begraven hier by Hercules,
van Keyser Carolus, den vyffsten des naems
t'syns tyds werdt en (hy) sterck verheven
Gaerde Tresorier was hy in 't leven
Sterf sesse Augusti als men heeft geschreven
Vyfthien hondert ses en viertig jaer
En elck die t' leest hier naer
Bidt dat hy oick rust in Godes glorie claer.»

Il y eut encore un autre Antoine Lebrun, procureur au Grand Conseil à Malines et relevé de 1544 à 1549. (Cfr. Arch. commun. de Malines. Reg. scabinal n°. 169, f° 38 v°; n°. 170, f° 112 v°, 132; n°. 171, f° 93).

Une Barbe de Bruyne, fille de feu Me Anthoine de Bruyne, avait épousé «Crispien van den Broecke» le peintre Malinois, bien connu, avec lequel elle vivait à Anvers le 13 8bre 1559 (Cfr. Arch. comm. d'Anvers. Certificatieboek).

1) Compte communal 1538—1539, f° 189 v°. — Item 1a R wyns gepnt den tresorier des guerres op te bruylof van zyn dochter coste ij £ x v s.

Item, 1539—1510, f° 191 v°. — It. 1a gepresent den tresorier des guerres tot zynder bruyloft coste ij £ x v s.

Le mariage du trésorier des guerres, dont question ici, doit être le troisième de ceux qu'il contracta à notre connaissance, avec 1° Cornille van Beudeghem, 2° Jeanne Mols, 3° Christophorinne van Crieckenbeke. Pour le premier consultez le registre de la Confrérie de Saint-Sebastien à l'année 1535, pour les deux autres, nos annotations dans l'article renseigné dans la note 1 de la première page.

1541 (n. s.), une confusion avec son successeur nous paraît impossible.

La date bien déterminée du mariage de Rembert Dodoens avec Catherine Lebrun constitue un jalon solidement posé dans la carrière du médecin-botaniste, dont une période d'un peu plus de trois ans, à peine, nous reste maintenant encore à éclairer; soit depuis sa sortie de l'Université de Louvain, le 10 septembre 1535 jusqu'à son mariage en 1539.

Suffridus Petrus, écrivain frison, a publié sur Rembert Dodoens, dont il fut presque contemporain, des renseignements fort importants et d'une exactitude éprouvée. Faisant l'éloge des connaissances scientifiques de Dodoens, cet auteur écrivit, entr'autres particularités, que le savant visita et fréquenta plusieurs universités de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, «in Medica tamen facultate eminere voluit, cuius gratia multas universitates in Germania, Gallia et Italia visitavit et coluit....» [1]). Les biographes postérieurs se servant de ces indications, plutôt vagues, ont cru devoir situer les visites qu'il fit à ces universités étrangères, au cours de la période correspondante à la lacune que présentaient leurs connaissances sur la vie de l'illustre savant.

Un passage écrit par un de ses amis intimes, qui vécut à ses côtés, et à Malines et à Vienne, Charles de l'Escluse, homme consciencieux et botaniste comme lui, nous fournit la preuve que ce n'est pas dans ce sens qu'il faut interpréter l'attestation de Suffridus Petrus.

La description d'une sorte de narcisse, donna à de l'Escluse l'occasion d'écrire cette déclaration concernant Dodoens: «Haec porro planta, ex illarum est numero quas magnae illius & generalis Stirpium Historiae, ante paucos annos Lugdini expressae Auctor Dodonaeo tribuit & ab eo me sumpsisse scribit. Ego verò non modò hanc, sed plurimas alias quarum descriptionem in Hispanicis observationibus dedi, Dodonæum à me habuisse assero, & omnia quae in Hispanicâ meâ peregrinatione observaveram liberaliter communicasse dico, quemadmodum ante feceram quae e Narbonensi Galliâ decennio ante in sportis attuleram. Sed

---

1) *De Scriptoribus Frisiae*, authore SUFFRIDO PETRO, *Leovardiensi*. Coloniae Agrippinae apud Henricum Falckenburgh, anno 1293 (lisez 1593); Décade 13, n°. 8.

qui quæso scribere potuisset Dodonaeus de Stirpibus in Hispaniâ aut Galliâ nascentibus, nisi alterius manu ducente, cum ante annum MDLXXIIII quo ad Caesarem Maximilianum II evocatus est nunquam Belgicâ excesserit» [1]). Ch. Morren, qui, en 1841, avait déjà relevé cette déclaration de Ch. de l'Escluse l'a traduite alors en ces termes, auxquels il n'y a rien à changer: «Cette plante est du nombre de celles dont l'auteur de la Grande Histoire générale des plantes parue récemment à Lyon (1587), attribue la découverte à Dodoens, en disant même que je l'avais reçue de lui. J'affirme, au contraire, continue-t-il, que Dodoens a reçu de moi, non seulement cette espèce, mais même plusieurs autres que j'ai décrites dans mes *Observations sur les plantes d'Espagne*; j'affirme que je lui ai communiqué généreusement toutes mes observations faites durant mon voyage dans la Péninsule, comme je l'avais déjà fait dix ans auparavant avec tout ce que je rapportai du Narbonnais. *Qu'aurait pu écrire Dodoens,* je le demande, *des espèces croissant en Espagne et en France, si ce n'est ce qu'on aurait pu lui communiquer, lui qui, avant l'année 1574, où l'empereur Maximilien II l'appela auprès de lui, n'était jamais sorti de Belgique*» [2]).

Charles de l'Escluse écrit cela sans amertume, uniquement à titre de rectification, car, ajoute-t-il, il ne faut pas se méprendre sur mes sentiments envers Dodoens, dont je fus un grand ami, et dont j'ai conservé un souvenir ému.

Après pareille déclaration, aussi tranchante, émanant d'un ami sincère de Rembert Dodoens, toute discussion est superflue, et on peut affirmer, sans hésitation, que Dodoens n'a pas voyagé antérieurement à 1574, et conséquemment donc non plus au cours de la période comprise entre sa sortie de l'université et son mariage avec Catherine Lebrun, soit de 1535 à 1539. Dans ses notes Suffridus Petrus se borne, au reste, à mentionner les visites que fit Dodoens aux universités, sans qu'une date soit déterminée à leur sujet. Au surplus, encore, Rembert Dodoens lui-même ne

---

1) *Rariorum plantarum historia.* Antverpiae. Ex officina Plantiniana. Apud Joannem Moretum, M.DCI. f° 155. Liber II, Cap. XII.

2) Ch. Morren. *Les tulipes, les jacinthes et les narcisses*, ou les *Fragments d'une Histoire de l'Horticulture belge*, dans la Revue de Bruxelles, 4e année, 1841, numéro d'avril, p. 28.

fait allusion à ces déplacements dans aucun de ses ouvrages. L'interprétation du texte de Suffridus Petrus ne peut donc concorder qu'avec celle qui envisage ces visites à une date postérieure à la fin de son activité professionnelle à Malines.

La conclusion à tirer de toutes les considérations, dévéloppées dans cet article, est que Rembert Dodoens, au sortir de l'Université de Louvain, le 10 septembre 1535, s'installa à Malines et y pratiqua la médecine en célibataire jusqu'au cours de 1539. Depuis lors, on peut le suivre tout le long de sa carrière, grâce aux particularités exposées, ici et ailleurs.

DIE ANTHROPOGEOGRAPHISCHE BEDEUTUNG DER MALARIA

VON

Dr. RICHARD RÖDER
Würzburg.

(Schluss).

b. Hanfkultur.

Ein Wirtschaftszweig, der mit der Malariafrage zusammenhängt, ist die Kultur von Pflanzen mit spinnbaren Fasern. Manche von diesen wachsen auf trockenem Boden, müssen aber nach ihrer Einbringung im Wasser eingeweicht werden, wie z. B. der Hanf und der Flachs.

Es gibt nun verschiedene Methoden, um diesen Prozess der sogen. Hanf- bezw. Flachsröste auszuführen: das Rösten im stagnierenden und das im fliessenden Wasser.

Das Rösten im stagnierenden Wasser ist die ältere Form; sie war den Kelten, Skandinaviern, den Skythen und den Germanen bekannt und wird auch heute noch vielerorts ausgeübt.

Es gibt zahlreiche Beobachtungen dafür, dass diese Art des Röstens die Verbreitung, ja sogar das Entstehen der Malaria begünstigt.

Der französische Gelehrte M. Boussingault teilt uns diesbezügliche Beobachtungen aus dem Departement von l'Ain mit; er schreibt: „Jeder kennt den faulen Geruch, welcher den Gruben entströmt, in denen das Rösten des Hanfes ausgeübt wird, und

als ich dieses Departement bereiste, herrschten die Fieber in fast allen diesen Gebieten." [1])

M. Bourges [2]) berichtet von einem Weiler, wo die Bauern ihren Hanf in einen Weiher zu legen pflegten, der sich im Süden der Wohnhäuser befand. Fast alle Bewohner wurden alljährlich von den intermittierenden herbstlichen Fiebern heimgesucht. Als M. Bourges nach den Ursachen dieser Krankheit befragt wurde, erwiderte er, dass nach seiner Ansicht die hauptsächlichste Ursache darin bestehe, dass die Emanationen dieses Weihers durch die Südwinde zu den Häusern getragen würden. Er schlug vor, in Zukunft den Hanf im fliessenden Wasser zu rösten; man tat es und die endemische Krankheit verschwand. Zwei Jahre verflossen, die Malariafieber erschienen nicht mehr; aber ein Bauer, der von neuem Hanf im Weiher röstete, rief sie wieder hervor. Seine Nachbarn zogen Nutzen aus dieser Erfahrung und verzichteten auf diese verhängnisvolle Gewohnheit des Röstens; die Krankheit erschien nicht mehr.

Eine Epidemie, die Lancisi [3]) beschrieb, wurde im Bezirke und in der Stadt von Ferentino sowie auch in den benachbarten Städten beobachtet. Man schrieb sie den stagnierenden Gewässern zu, in denen man röstete. Anhaltende Regen liessen die Krankheit verschwinden, man reinigte die Gräben und verbot das Rösten des Hanfes und Leines.

Eine Epidemie behauptete sich mehrere Jahre in Orvieto, einer Stadt Toskanas. Die Teiche waren durch das Rösten des Hanfes verseucht, man hatte es unterlassen, die Gruben zu reinigen. Die Fieber, die hier herrschten, nahmen schwere Formen an, sodass man sie pestartige Krankheiten nannte. [4])

In der Nähe von Venedig wie in Rom [5]) wurde im vorigen Jahrhundert (wie zu Lancisis Zeit) die Verschmutzung von Süsswasserteichen durch die Hanfröste als Ursache für die Entstehung von Fieberluft angeschuldigt.

---

1) Boussingault, M., Annales de Chemie et de Physique. Paris 1834, Tome LVII, S. 156.

2) Montfalcon, I. B., Histoire des Marais, Paris 1824, S. 30.

3) Lancisi, Jo, Maria, De Noxiis paludum effluviis eorumque remidis, Romae, anno 1717. Libri duo. pag. 183.

4) Montfalcon, S. B. S., oben, S. 180.

5) Sticker, G., Beihefte z. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926, Beiheft 1, Bd. 30, S. 76

Legen wir uns die Frage vor, ob die Überträger: „die Fiebermücken" ihre Verbreitung begünstigende Bedingungen in den Röstegruben vorfinden.

Im Jülicher Kreisblatte vom Jahre 1923 [1]) lesen wir, dass in den Flachsbaugebieten wahrscheinlich die Röstegruben als Brutplätze der Fiebermücken gedient und dadurch die Ausrottung der Krankheit verzögert haben.

M. Maire [2]) berichtet aus Afrika: „In dem südöstlichen Teile von el Ghuta, wo die Hanfkultur betrieben wird, tauchen die Dorfbewohner die Pflanzen in grosse Gräben. Dieses Wasser kann ein ausgezeichnetes Milieu für die Entwicklung der Mücken, besonders der Anophelen werden. In diesen Dörfern konnte er immer einen erhöhten Milzindex feststellen.

Diese Beobachtungen zeigen uns die malariabegünstigende Bedeutung der Röstgruben. Wir finden aber auch Mitteilungen, in denen die gegenteilige Wirkung, d. h. das Verschontsein von Malariafiebern in solchen Gebieten, wo die Hanfkultur intensiv betrieben wird, versichert wird.

M. Mareau [3]) hat den Brief eines Arztes, der um die Mitte des 19. Jahrhunderts in Vix in der Vendée, wo jeder Graben eine Hanfröste war, lebte, veröffentlicht. Als dieser Arzt in dem Lande ankam, erwartete er viele Fieber und eine grosse Ungesundheit anzutreffen; er war überrascht, als er sah, dass die Fieber selten waren und seine 18 jährige praktische Erfahrung hat dies bestätigt.

Celli [4]) schreibt: „Auf jeden Fall konnte man in den Rottergruben Mittelitaliens (Ferrara) und Campaniens (Mariana) beobachten, dass die Maceration an und für sich, so lange sie dauert, eher eine Sanierung gegen die Malaria ist."

Gewisse Beobachtungen scheinen zu beweisen, dass das Rösten des Hanfes die Ungesundheit, welche in dieser oder jener Gegend ehedem herrschte, zum Verschwinden brachte oder verminderte. [5])

---

1) Müller, Reiner. Jüliches Kreisblatt. Hundertj. Festnummer v. 28 Dezember, 1923, S. 15.

2) Maire, M., Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires, Paris, Janv. 1926, S. 259.

3) Mareau, M., Rapport sur l'industrie linière. Paris 1851.

4) Celli, s. oben, S. 122.

5) Dechambre, A., Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales, Tome V, Paris 1877, S. 462.

Es scheint also auch bei dieser Kultur die Gefahr der Malariaverbreitung dann überwunden zu werden, wenn sie intensiv und schon seit langen Zeiten getrieben wurde, wenn eine gewisse Angewöhnung der den Hanfbau betreibenden Bevölkerung erreicht ist und der Hanfarbeiter durch lange Erfahrung es gelernt hat, sich der Fiebergefahr zu entziehen.

Wie gestalten sich nun die Verhältnisse, wenn in einem Gebiete neue Röstgruben angelegt werden? Es ist hiebei scharf zu unterscheiden, obschon von Natur aus sumpfiger Boden für diesen Zweck verwendet wird, oder ob erst durch Anlage dieser Gruben mit stagnierendem Wasser Bedingungen für die Malariagenese geschaffen werden. Mit Montfalcon [1]) können wir die Hanfröstegruben mit ihrem stagnierenden Wasser zu den Sümpfen zählen. Werden solche in einem ehedem sumpffreien Landschaftsstriche neu eingeführt, so bedeutet dies die Bildung eines wesentlichen, die Malariaentstehung und Verbreitung fördernden Faktors. Unter solchen Verhältnissen ist die Einführung der Hanfkultur mit einem wirtschaftlichen Risiko verbunden.

Wird jedoch ein versumpftes, an sich schon fieberhaftes Gebiet der Hanfkultur nutzbar gemacht, so kann bei entsprechender intensiver Kultur Malariagefahr vermieden oder begrenzt werden.

Zu welcher Jahreszeit nun begünstigen diese Röstegruben die Malariaentstehung und Verbreitung?

Alesandro Bongiovanni [2]) hat in Italien Untersuchungen über die Bedeutung der Hanfröstegruben für die Mückenplage angestellt. Er berichtet, dass sie günstige Bedingungen für die Entwicklung der Malariamücken während des ganzen Frühlings, im Anfang des Sommers und da wo eine Röste nicht stattfindet, auch bis in den Spätherbst hinein bilden. Bei der Vornahme der ersten Hanfrösten verschwinden die bis dahin in so grosser Anzahl vorhanden gewesenen Anopheleslarven mit einem Schlage, und erscheinen auch in vorgerückter Jahreszeit nicht wieder, wenn die Wässer der Röstgruben schon ziemlich klar geworden sind. Eine Ausnahme scheinen die kleinen Rottegruben im Veltlin zu

---

1) Montfalcon, s. oben, S. 30.

2) Bongiovanni, Al., „Die Bedeutung der Hanfröstegruben für die Verbreitung der Malaria" Zentralblatt für Bakteriologie 1906, Origin. 42, S. 605.

bilden, wo Galli Valerio [1]) auch während der Maceration Anopheleslarven leben und sich entwickeln sah. Es kann sich hier um eine Gewöhnung an das saprophytische Leben handeln.

Was ist nun die Ursache dieses raschen Verschwindens der Anopheleslarven? Professor Centanni [2]) hat gezeigt, dass das Verschwinden der Anopheleslarven aus dem Wasser der Röstgruben nicht durch Mangel an Nahrung und auch nicht durch die giftige oder erstickende Wirkung der stinkenden Gase bedingt ist, die sich während und einige Zeit nach der Hanfröste entwickeln, dass vielmehr das für die Anopheleslarven schädliche Agens ein Bakteriengift ist.

Alesandro Bongiovanni kam nach seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die larventötende Wirkung der Röstegrubenwässer ist durch Toxine bedingt, welche von den in ihnen enthaltenen Bakterien gebildet werden. 2. Die larventötenden Toxine entwickeln sich ausschliesslich, wenn die Temperatur des Wassers der Röstegruben eine bestimmte Grenze (30—32° C) erreicht. 3. Das Auftreten der larventötenden Wirkung in den Röstegruben unmittelbar nach dem Hineinlegen des Hanfes ist durch eine rasche Steigerung der Temperatur des Wassers bis zu der Höhe bedingt, die erforderlich ist, um den Bakterien die Produktion ihrer Toxine möglich zu machen.

Man kann sich leicht vorstellen, dass dann, wenn der Hanfbau aufgegeben oder verboten wird, mit der Vernachlässigung der Rottegruben eine Verschärfung der Gefahr inbezug auf die Malariaverbreitung entsteht.

Beispiele hiefür sind Valcanville und Tocqueville (in der Nähe von Cherbourg). In diesen Gebieten wurde die Mortalität während der 6 Jahre, welche der Unterdrückung des Hanfbaues folgten, viel grösser als während der 6 Jahre, die diesem Zeitpunkte vorangegangen waren. Marc [3]) schloss daraus, dass die Unterdrükkung des Hanfbaues dasselbe Resultat herbeiführte, wie die Vernachlässigung der Salzsümpfe, und man weiss, dass nichts der Malariagefahr in solchen vernachlässigten Sümpfen gleichkommt.

---

1) Valerio Galli zitiert in Celli, s. oben, S. 122.

2) Centanni, E. e. Orta, F., La malaria in provincia di Ferrara (Ann. di Igiene sperimentale, 1901, Fasc. 1).

3) Marc. Diction. Encyclop., s. oben, S. 462.

Was das Rösten im fliessenden Wasser betrifft, so weiss man nichts davon, dass es die Malariaentstehung begünstige.

c. Bananenkultur.

Der Bananenbau ist an Gegenden gebunden, die einen hohen Grad von Feuchtigkeit und Wärme aufweisen. Natürliche Wasserläufe oder Bewässerungskanäle in manchen Ländern sind eine Notwendigkeit.

Diese Grundbedingungen für die Bananenkultur sind auch wesentliche Faktoren für die Malariaentstehung und Verbreitung.

Die Bananengebiete werden daher auch von der Malaria stark heimgesucht. So lesen wir im Tropenpflanzer: [1]) „Dadurch (durch den Bananenbau) wird das Klima natürlich sehr ungesund, Malaria und Schwarzwasserfieber werden sehr häufig".

Aus einem Berichte der United-Fruit-Company, die vorwiegend Bananenkultur in grossem Stile treibt, geht hervor, dass unter ihren Arbeitern zu den wichtigsten Todesursachen die Malaria gehört. In Prozent der Gesamtfälle ausgedrückt, betrug sie für das Jahr 1924 = 12,43%. Um die Bedeutung würdigen zu können, sei zum Vergleich die Zahl für die Vereinigten Staaten angegeben; sie betrug im selben Prozentsatz ausgedrückt nur 0,27% der Todesfälle. [2]) Im ganzen wurden von den bei der Kompagnie beschäftigten Arbeitern und Angestellten 29766 Personen in den Hospitälern behandelt. Unter diesen 29766 Kranken waren allein 10915 Malariapatienten. Der Arbeitsausfall jährlich infolge der vielen Erkrankungen ist also bedeutend. Dazu kommen noch die gewaltigen Unkosten, die für die Sanierung dieser Malariagebiete aufzubringen sind.

Die United Fruit Company hat den Versuch der Malariaausrottung erfolgreich aufgenommen. Zahlreiche Gebiete, besonders zahlreiche Küstenstriche in Mittelamerika, die früher wegen der Malaria verrufen waren und unbebaut dalagen, wurden von ihr in Bananenplantagen verwandelt, so der Kultur erschlossen und zugleich gesund gemacht durch umfangreiche Erdarbeiten. Sie hat Entwässerungssysteme geschaffen, Wege und Strassen gebaut,

---

1) Martell, P., Der Tropenpflanzer, 1914 (18), S. 95.
2) Gordes, W., Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29), S. 613.

Städte und Ortschaften errichtet unter Berücksichtigung der Malariagefahr durch Anlagen, welche die Gesundheit der Arbeitenden gewährleisten. Sie hat gezeigt, dass Bewässerungen nur dann eine erhöhte Gefahr für die Verbreitung der Malaria bedeuten, wenn sie nicht in Ordnung gehalten werden.

Prout [1]) berichtet aus Jamaika, dass in dem nordöstlichen Teile, wie auch in den südlichen und südöstlichen Gebieten die Bewässerungskanäle günstige Brutplätze für die Anophelen darstellen, wenn sie nicht im Stande gehalten werden. Bei intensiver und sorgfältiger Kultur wird die Gefahr der Malariaverbreitung verringert und endlich beseitigt.

Weiterhin leistet die Trennung der Wohnung von dem Anbaugebiete einen grossen Schutz.

Die United Fruit Comp. hat einen besonders eingerichteten hygienischen Dienst, der in einem „Medical Departement" zusammengefasst ist. Dasselbe hat sich mit dem Wachsen der Kompagnie entwickelt. Während in Grossbetrieben anderer Länder die Versorgung der Kranken und Arbeitsunfähigen öffentlichen Anstalten überlassen werden kann, ist diese Kompagnie in ihren entlegenen Pflanzungsgebieten auf sich selbst angewiesen. Zahlreiche Hospitäler wurden errichtet. Über die Pflanzungen sind sogen. „Dispensares" (Kranken-Hilfsstationen) verteilt, wo Heilgehilfen einfache Hilfe leisten und Chininmedikamente ausgeben. Diese Hospitäler, die mitten in der Wildnis liegen, werden von der Bevölkerung der ganzen Umgebung gerne aufgesucht; das Medical Departement zählt an 600 Angestellte. Seine Jahresunkosten beliefen sich auf über 4 Millionen Mark, ferner gab die Kompagnie 1 Million Mark für Sanierungsarbeiten aus. Um sich vor wirtschaftlichen Verlusten zu schützen, ist die Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit ihrer Angestellten die erste Aufgabe der Kompagnie.

d. Fischzucht.

Vielerorts haben die Fischteiche einen hohen Anteil an der Ausbreitung der Malariafieber gehabt.

---

1) Prout, W. T., Malaria in Jamaika. „The Prevention of Malaria" by Ross, R., London 1910, S. 377.

So hat nach Laveran [1]) „die beklagenswerte Industrie der Fischteiche" die Ursache der Ungesundheit (inbezug auf die Malaria) in der Sologne (Departement Loire et Cher) und in der Brenne (Indre) erhöht.

Celli [2]) berichtet aus Italien, dass die Fischteiche in Malariagegenden die Entwicklung des Fiebers begünstigen.

Nach Van Breemen [3]) sind die Fischteiche und die Brackwassertümpel Ursache der gegenwärtigen grossen Malariaverbreitung in Batavia.

Die innerhalb der Mangrovesümpfe gegrabenen oder eingedeichten Brackwasserfischteiche sind eines der bekanntesten Beispiele für die Gefährdung der Eingeborenen durch die „Kultur" der Europäer. Diese Teiche werden oft schwere Niststätten des Fiebers. (Batavia, Semarang, Soerabaja). [4])

Rodenwaldt [5]) stellte Untersuchungen über die Malaria in Tandjong Priok (Java) an. Er schreibt: „Auf dem zu Beginn des Jahres 1921 aufgehöhten unbewachsenen Gelände im Osten, nördlich des Tjilintjingkanales kommen Mückenbrutstätten nicht vor. Erst viel weiter nach Osten beginnen ausgedehnte Fischteichgebiete in der Nachbarschaft des Dorfes Bangliouw. Südlich des Tjilintjingkanals aber war das Terrain noch nicht aufgehöht und zum Teil mit Baumwuchs versehen. Hier erstreckte sich südlich, längs des Kanales, eine doppelte Reihe von Fischteichen, an die sich weiter östlich eine dreifache Reihe anschliesst. Hier befinden sich ausgesprochene Brutstätten der Malariamücken nächst der Ortschaft Kampong-Kodja. Die Ergebnisse 14 Monate langer Untersuchungen zeigten, dass diese Fischteiche für die Malariafrage von Kampong Kodja von höchster Wichtigkeit waren, indem diese fast ausschliesslich die Brutplätze für die Malariamücken darstellten.

---

1) Laveran, „Janus", 1896/97, S. 305.

2) Celli, s. oben, S. 124.

3) Van Breemen, M. L., Verdere gegevens betreffende het malaria-vraagstuk, Weltevreden en Batavia, Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië, 1919, Bd. 59, Nr. 3.

4) Rodenwaldt, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene, 1925, S. 293.

5) Rodenwaldt, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene, 1925, H. 4, S. 11—12.

Ferner teilt Rodenwaldt [1]) mit, dass, nachdem ein Fischer in Tandjong Priok einen Fischteich hergestellt hatte, dieser sich sofort zu einem typischen Anophelesbrutplatz entwickelte.

In den Fischteichen des französischen Departements der Dombes wurde, solange die Fisch-Brut heranwuchs, keine Malaria beobachtet.

Sofern die Fischteiche gereinigt und sorgfältig erhalten werden, besteht geringe Gefahr für die Verbreitung der Krankheit. Böse Fieberherde werden jene Teiche besonders dann, wenn die Fischzucht in ihnen aufgehoben wird und sie dann sich selbst überlassen werden.

Laveran [2]) berichtet, dass die Bewohner der Dombes einen grossen Teil ihres Besitztumes in Teiche verwandelt hatten. Diese Teiche wurden 2 Jahre lang für die Fischzucht verwendet, dann im 3. Jahre entleert und besät; diese Wechselfolge der Ueberschwemmung des Bodens und des Austrocknens war der Anlass zu einer Malariaepidemie, welche diese Gegend ruinierte und entvölkerte. Von 1802—1842 überschritt das mittlere Lebensalter der Bewohner der Dombes nicht 24 Jahre. Die Fischzucht wurde verboten. Man musste aber erfahren, dass ein solcher Erlass eher eine Verschärfung des Übels bewirkte mit dem Verfall der Teiche.

e. Viehzucht.

Die Viehzucht spielt eine wichtige Rolle bei der Verbreitung der Malaria und besonders bei der Entwicklung der Fiebermückenplage.

Martini [3]) hält es nicht für unwahrscheinlich, dass eine Steigerung des Viehstandes um annähernd das doppelte, die Malariaziffer für den Menschen auf $^1/_3$ herabdrücken und damit eine Endemie von 66 $^0/_0$ Kranken und Keimträgern zum völligen Verschwinden bringen könne.

Es ist eine Tatsache, dass das Vieh zahlreiche Anophelen vom Menschen auf sich ablenkt.

---

1) Rodenwaldt, s. oben, S. 26. 2) Laveran, „Janus", 1896/97, S. 305.

3) Martini, E., Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, 1922 (26), S. 257. (Kritische Bemerkungen zur Theorie der misanthropen oder zoophilen Anophelen.

Der französiche Gelehrte Roubaud [1]) ist der Meinung, dass sich eine zoophile, misanthrope Rasse der Malariamücken besonders nördlich der Alpen entwickelt und Anopheles maculipennis (der Hauptüberträger im Norden der alten Welt) werde durch das Rind in Europa vom Menschen abgezogen.

Von Wesenberg-Lund [2]) hat darüber in Dänemark Untersuchungen angestellt. Die Mücken verbringen hier ihr ganzes Leben in den Viehställen. Die Landleute bemerken sie nicht und werden angeblich von ihnen auch nicht gestochen. Nur Kryger (in dieser Arbeit erwähnt) habe in Jütland eine Reihe von Plätzen gefunden, wo Anopheles mac. den Menchen erheblich sticht; hier traf Kryger nur einen geringen Viehstand. Der Verfasser geht auf den Rückgang der Malariaverbreitung in Dänemark ein und kommt zur selben Ansicht wie Roubaud. Er sieht eine Ursache im Nachlassen des Fiebers in der Anpassung der Mücke an das Vieh und in ihrer Abneigung den Menschen zu stechen. Veranlassung dazu sei hauptsächlich der Übergang vom Getreidebau zur Viehzucht, vor allem zur Stallfütterung und das Verschwinden des Menschen vom Acker.

Inbezug auf die Malariaverhältnisse in ihrem Zusammenhange mit der Viehzucht in Deutschland schreibt Eckstein [3]): Während z. B. in Bayern noch im 2. Drittel des vergangenen Jahrhunderts das Wechselfieber sehr häufig war, ist es seit ca. 20 Jahren fast vollständig verschwunden. Als Ursache ergibt sich der Umstand, dass die wärmebedürftigen Fiebermücken sich vordem besonders in den menschlichen Wohnungen aufhielten und die Menschen stachen. Heutzutage, wo die Stallungen bedeutend wärmer als die Wohnungen sind, seien die Fiebermücken fast ausschliesslich Parasiten der Haustiere geworden".

Auch Grassi [4]) hat in Italien gefunden, dass an einigen Orten

---

1) Roubaud, Ann. Inst. Pasteur, 1920, Bd. 34, S. 181 und Roubaud, Bull. Soc. Path. Exot. 1921, Bd. 14, S. 340.

2) Wesenberg-Lund, Contributions to the Biology of the Danish culicidae, Kopenhagen 1920/21.

3) Eckstein, F., Die Malariagefahr in Deutschland. Desinfektion, 1922, Jahrg. 7, S. 83.

4) Grassi, Nuovo Orizonte nella Lotta Antimalaria Estratto dalla Rivista di Biologia, 1921, Bd. 3, Heft 4, S. 45.

die Anophelen mac. den Menschen häufig stechen, an anderen Orten aber so gut wie gar nicht, sondern nur auf Kosten der Haustiere leben. Es gibt also auch in Italien eine den Menschen nicht stechende „Rasse''. Grassi glaubt, dass die gewonnene Gewohnheit in den folgenden Generationen nachwirkt und dass man durch geeignete Verwendung des Viehs vielleicht die Malariaerkrankungen des Menschen beseitigen könne.

Bei dem grossen Einfluss, den eine sorgfältige Bodenkultur auf den Rückgang der Malaria hat, scheint in erster Linie der mit einem erhöhten Viehstande verbundene, gründliche Feldbau einen wichtigen Faktor abzugeben.

An den Kriegsfronten wurden die Truppen oft sehr schwer von Malariafiebern befallen, obwohl wenig Anophelen vorhanden waren. Martini [1]) erklärt dies, dass letztere fast ausschliesslich auf Menschen angewiesen waren. Er glaubt ferner, dass die Verwunderung Swellengrebels [2]) wie die wenigen Anophelen in den Karstgebieten schwerere Malaria verursachen können, als die zahlreichen der Niederung von Metcovic, einfach mit der Tatsache gelöst werde, dass im Karstgebiet wenig Vieh ist und daher die Anophelen stark auf den Menschen konzentriert werden.

Cragg [3]) vermutet, dass die wichtigsten Malariajahre in Indien solche sind, wo auf Trockenheit und Missernten, welche den Viehstand heruntergebracht haben, ein Jahr mit vielen Anophelen folgt.

Unter anderen Verhältnissen soll das Vieh die Malariagefahr vergrössern.

Nach Sliwensky [4]) ist das Dorf Ludschakoy im Kreise Burgas (Bulgarien) von der Malaria schwer heimgesucht; daran seien die Viehherden schuld, welche tagsüber in den sumpfigen Gegenden weiden und abends begleitet von grossen Mückenschwärmen heimkehren.

Mühlens und Starcic [5]) berichten aus Dalmatien, dass der Mensch

1) Martini, E., Verbreitung der Krankheiten durch Insekten. Ergebnisse der Hygiene, 1925 (7), S. 308.

2) Swellengrebel, De Reis der Malaria Commission van den Volkenbond naar Oost-Europa en Italië. Nederlandsch Tijdschr. v. Geneesk., 1925, Bd. 69, S. 139 u. 218.

3) Cragg. Indian Journal of Med. research., 1923 (10), S. 962.

4) Sliwensky, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, 1927 (31), S. 417.

5) Mühlens und Starcio, Zentralblatt für Bakteriologie, 1925 (94), S. 363.

dort in enger Gemeinschaft mit dem Vieh lebt. „Sicher ist, dass in Dalmatien die Viehhaltung nicht, wie in anderen Ländern vermutet wird, durch Anziehung ein Malariabekämpfungsmittel bildet".

Hasselmann [1]) berichtet für Dalmatien dasselbe.

Ruchadse [2]) beobachtete in Abchasien, dass die am stärksten durch die Malaria heimgesuchten Orte dieses Landes ziemlich reich an Haustieren sind. Im Sommer geht das Vieh nicht in die Berge und befindet sich nachts in der Nähe der Wohnungen. Der Verfasser denkt, dass die Anophelen nachts Menschenblut saugen, tags in den Ställen leben.

In Georgien [3]) gibt es drei Dörfer, die unter den gleichen topographischen Bedingungen gelegen sind: Estonka malariafrei, dessen Bewohner ihr Vieh in der Nähe ihrer Behausungen halten; Wladimirovka und Nikolaevka — Anastaceoka malariabehaftet, wo sich das Vieh nicht in Ställen befindet.

In Trinidad [4]) fiel eine auffallende Beschränkung der Malaria auf bestimmte Lokalitäten und Wohnungen auf. In 13 Fällen ergab sich, dass man dort Schweine hielt.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, welcher Zweig der Viehzucht die Malariaverbreitung auf den Menschen am meisten zu hemmen scheint durch Ablenkung der Fiebermücken, so scheint in der Tat die Schweinezucht eine hervorragende Rolle zu spielen.

Grassi [5]) berichtet für Italien, dass besonders die Schweine die Mücken anziehen und dadurch für den Menschen einen gewissen Schutz gewähren. Aehnliche Beobachtungen teilt Mense [6]) aus den Tropen und den gemässigten Zonen mit.

3. *Verkehr und Malaria.*

In den Mitteilungen über die Gesundheitsverhältnisse auf den Schiffen sind von jeher die fieberhaften Erkrankungen unter denjenigen Störungen angeführt, die sowohl ihrer Häufigkeit als

---

1) Hasselmann, C., Reisebericht aus Jugoslavien. Deutsche med. Wochenschrift, 1926, S. 717.

2) Ruchadse, Russ. Journ. Trop. Med., 1924, Nr. 4, 5, 6.

3) Bull. Soc. Path. Exot., 1926, Vol. 19, p. 100.

4) Trans. Roy. Soc. Trop. Med. et Hyg., 1925, Okt. 15, Nr. 4, p. 325.

5) Grassi, B., Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., 1921 (25), S. 188 (Referat).

6) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, 1918, 2. Aufl., Bd. 5, S. 85.

ihrer Bedeutung nach, besondere Beachtung verdienen. Das „Schiffsfieber", das früher eine grosse Rolle gespielt hat, hatte aber mit Wechselfiebern und Malaria nichts zu tun, es handelte sich um das Fleckfieber, den Typhus exanthematicus. Nebenher gab es aber gelegentlich Ausbrüche von wirklicher Schiffsmalaria. Vielleicht gehört hierher eine im Jahre 1854 von Bonnaud beobachtete Epidemie, die auf einer sehr überfüllten, vom Kielwasser nur unvollständig gereinigten Fregatte ausbrach. Das Schiff hatte mehrere Jahre in Toulon gelegen, seine Bemannung kam nicht aus Malariaherden; auf der Fahrt von Toulon nach Podhor brachen die Erkrankungen aus und liessen erst nach dreiwöchentlichem Bestande nach, als bessere Witterung eingetreten und eine ausgiebige Ventilation der Schiffsräume möglich geworden war. (Bonnaud) [1]) Aehnliche gleichlautende Berichte geben auch Marston, [2]) Laure [3]) und Simons. [4])

Lind [5]) berichtet, dass die Aufgabe, zur Nachtzeit frisch geschlachtetes Fleisch zum Gebrauch für die Schiffahrtsgesellschaften in Ost- und Westindien zu holen, jährlich vielen Tausenden von Seeleuten das Leben gekostet hat, indem viele am Fieber dahinstarben. In diesen Teilen der Welt musste das Fleisch bei Nacht, unmittelbar nachdem das Vieh geschlachtet war, an Bord gebracht werden, widrigenfalls es am anderen Tage nicht zu geniessen war.

Beim Verankern eines Schiffes an einer verseuchten Küste können Malariamücken das Schiff heimsuchen und eine Fieberepidemie verursachen; die Flugweite der Anophelen ist nicht gross; aber gelegentlich kann der am Abend wehende Landwind infizierte Anophelen vom Ufer herübertragen auf die Schiffe auch dann, wenn sie in weiter Entfernung vom Ufer vor Anker liegen. Bei dem Verkehr mit der Küste, bei der Einbringung der Ladung u. dergl. können Fiebermücken an Bord verschleppt werden. Auf einem Schiffe, das im Jahre 1901 nach Bahia fuhr, brach eine

---

1) Bonnaud, Fiévr. pèriod.... Epid. Observé à bord de la frèg. la constitution en Janvier, Paris 1858.

2) Marston, Edinb. med. Journal 1862 Febr., S. 709.

3) Laure, Hist. med. de la marine franç., Paris 1864 p. 12.

4) Simons, Charlest. med. Journal 1849 Sept.

5) Lind, An essay on diseases incidental to Europeans in hot climates. London 1773 p. 147.

Malariaepidemie aus. Es kamen Moskitos an Bord und blieben hier einige Wochen. Gleichzeitig wurden zahlreiche Eingeborene an Bord genommen. Nach mehr als drei Wochen kamen 13 leichte Malariafälle unter der Mannschaft vor. Die Moskitos hatten sich wahrscheinlich an den Eingeborenen infiziert und dann die Krankheit auf die Mannschaft übertragen. [1]) Hornicker [2]) sah an Bord von Schiffen zwischen den Blättern einer Kannazeaart, die von der Besatzung aus Hongkong mitgenommen und in mit Wasser gefüllten Gefässen gehalten wurde, Anophelinen. Dieselben legten in die Gefässe Eier.

Wie verhängnisvoll die Malaria für ein Schiff werden kann, zeigt ein Vorkommnis aus dem Jahre 1924, [3]) das sich auf einem im regelmässigen Verkehr mit Vorderindien stehenden deutschen Dampfer ereignete. Auf dieser Fahrt kamen vor dem Kriege wie auch in der ersten Nachkriegszeit Malariafälle nur gelegentlich und meist nur vereinzelt vor. Chininprophylaxe war deshalb nicht üblich. Bei der Ankunft in Bombay wurde das Schiff von Mücken heimgesucht. 13 Tage später war der erste Fall, in den nächsten zwei Tagen bei der Fahrt des Schiffes nach Karachi folgten weitere 11 Erkrankungen, durchwegs schwerer Art, mit einem Todesfall noch vor der Ankunft in Karachi. In den nächsten Tagen ereigneten sich weitere 5 Fälle. Insgesamt erkrankten von 56 Mann 27. Die Hafenbehörde verlangte die Ausschiffung der noch nicht erkrankten Matrosen und Heizer zwecks Beobachtung. Für die Rückreise musste die Mannschaft durch Inder ersetzt werden. — Malariaepidemien, die auf Schiffen ausbrechen, bedeuten für den Schiffsverkehr eine Unsicherheit. Das Schiff kann in seiner Fahrt gehemmt werden, dadurch tritt eine Verspätung des Eintreffens ein, was besonders bei Handelsdampfern mit leicht verderblichen Waren einen grossen Schaden hervorrufen kann.

Es gibt einige statistische Angaben über Malariaerkrankungen auf Schiffen. In der Übersicht über die Gesamtheit der Erkrankungen und Todesfälle in den Jahren 1903 bis 1912, aus dem

---

1) Gallaghes, Brit. med. Journal 1901, April 27, S. 1039.

2) Hornicker, E., Malaria auf Schiffen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1903, Heft 6.

3) Sannemann, Arch. für Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29), S. 487.

Dienst des Hafenarztes in Hamburg, [1]) fällt die Malaria auf. Von sämtlichen 32.129 inneren Erkrankungsfällen bei Seeleuten (1903—1912) waren 4.881, also mehr als ein Sechstel Malariafälle.

Von den verschiedenen Beschäftigungsgruppen ist an ihr am stärksten die Deckmannschaft — mit 37 % — der Fälle beteiligt. In Übereinstimmung mit früheren Erfahrungen ereignete sich die überwiegende Mehrzahl der Malariafälle (65,2 %) auf den im Verkehr mit der westafrikanischen Küste stehenden Schiffen. Diese Tatsache überrascht nicht, gehört doch der westafrikanische Küstenstreifen zu den verseuchtesten Malariagebieten der Welt. Im weiten Abstande — mit 11,7 % — folgt die Westindienfahrt, hinter der alle anderen Fahrten weit zurückbleiben. Der Herkunft der Schiffe nach verteilen sich die unter der Schiffsmannschaft unterwegs vorgekommenen Malariafälle in folgender Weise: [2])

Land:	1908	1909	1910	1911	1912	1918–1912	= %
Westafrika	621	563	759	610	631	3184	65,2 %
Westindien (einschl. d. Nordküste v. Südamerika u. d. Südküste v. Nordamerika . . .	72	51	77	181	191	572	11,7 %
Ostafrika	30	85	36	55	35	241	4,9 %
Südamerika	47	38	55	38	35	213	4,4 %
Ostindien u. Persien	36	29	69	40	30	204	4,2 %
Australien	18	29	23	35	36	141	2,9 %
Ostasien	25	46	25	21	15	132	2,7 %
Nordamerika.	43	22	13	21	21	120	2,5 %
Schwarzes u. Mittelländisches Meer.	12	9	7	10	4	42	0,9 %
Andere Gegenden (europäische Häfen, Weltreisen u. dergl.) .	2	13	4	5	8	32	0,6 %

Soweit sich bei der Ankunft der Schiffe ermitteln liess, erwarben die meisten Seeleute die Malaria in den westafrikanischen Häfen; jedoch ist auch in der Westindienfahrt die Zahl der frischen Erkrankungen erheblich, namentlich nach Aufenthalt in

1) Sannemann, Der Dienst des Hafenarztes in Hamburg. Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1918 (22), S. 53.

2) Tabelle nach Sannemann, siehe vorher, S. 54—55.

mexikanischen Häfen, von denen Tampico am meisten Anlass zur Infektion zu geben scheint. Auch auf Häfen Ostafrikas und Ostindiens, vor allem auch auf die Sundainseln, müssen manche frische Erkrankungen zurückgeführt werden. Auf den übrigen Fahrten handelt es sich meist um Rückfälle. Auch unter den Reisenden gehört die Malaria nicht zu den Seltenheiten. Unter 26.285 in den Jahren 1908 –12 erkrankten Reisenden gab es 1675 Malariafälle; auch hier die meisten Erkrankungen auf solchen Schiffen, die afrikanische Häfen angegangen hatten. Nach Sannemann [1]) waren in den Jahren 1913 und 1914 bei der Schiffsbesatzung von 13871 inneren Erkrankungen 1860 = 13.1 % Malariafälle vorgekommen. Hievon entfielen auf die Deckmannschaft 35.8 %, auf die Maschinenmannschaft 414 (22.8 %) und auf die übrige Besaztung 751 (41.3 %); der Herkunft der Schiffe nach ergibt sich folgende Verteilung.

Es kamen vor im Verkehr mit

Westafrika	998	Fälle	(= 54.9 %)
Westindien.	253	„	(= 13.9 %)
Indien und Persien. . .	247	„	(= 13.6 %)
Ostafrika	135	„	(= 7.4 %)
Südamerika	71	„	(= 3.9 %)
Nordamerika	47	„	(= 2.6 %)
Ostasien	43	„	(= 2.4 %)
Schwarzes u. Mittelmeer.	16	„	(= 0.9 %)

Es trifft also wiederum mehr als die Hälfte der Fälle auf den Verkehr mit Westafrika.

Die Nachkriegsjahre ergaben nicht das gleiche Bild. [2]) Unter den auf den Schiffen in den Jahren 1921—1924 vorgekommenen 21.315 inneren Erkrankungen waren 2.009 Fälle Malaria, mithin im Durchschnitt 500, während dieser für die Jahre 1908 bis 1914 etwa doppelt so gross war. (1.017). Worauf der Unterschied beruht, ist nicht klar; vielleicht auf eine Verminderung der Fahrten nach Malariaändern; andere weisen auf eine häufigere und regelmässigere Chininprophylaxe hin.

1) Sannemann, K., Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1918 (22), S. 181.
2) Sannemann, K., Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 (29), S. 486.

Die Schiffahrt kann die Malariaverbreitung dadurch begünstigen, dass chronisch malariainfizierte Menschen in Gegenden befördert werden, wo eine geeignete Anophelenart vorhanden ist; ferner dass malariainfizierte Anophelen durch Schiffe verschleppt werden. Nach Ross [1]) wäre die Verbreitung der Malaria in Mauritius durch die von Madagaskar eingeschleppte Anopheles costalis erfolgt. Osten-Sacken [2]) berichtet von den Sandwich-Inseln, dass dort bis zum Jahre 1823 Mücken vollkommen fehlten, bis diese durch ein gestrandetes Schiff importiert wurden. Anfangs wurden sie von den Eingeborenen als eine Art von Merkwürdigkeit angesehen, dann aber vermehrten sie sich in ungeheuerer Weise und wurden schnell zu einer unerträglichen Plage.

Die Bedeutung der Malaria bei der Schaffung neuer Verkehrswege trat bei der Erbauung des Suez- und des Panama-Kanals hervor.

Mit dem zweiten Werke jedoch, das Lesseps unternahm, ist er gescheitert. Der Bau des Panamakanals stellte in diesem tropischen feuchten Landstriche ungleich höhere Anforderungen in technischer und hygienischer Beziehung als das Werk des Suezkanales. Gegen die Malaria, die dort vergesellschaftet mit dem Gelbfieber auftrat und die das grosse Werk zum Scheitern brachten, befand man sich um jene Zeit erst im Anfange eines auf sicherem Wissen aufgebauten Kampfes. Im Jahre 1880 hatte erst Laveran den Erreger der Malaria entdeckt.

Der Bau eines Verkehrsweges wie der des Panamakanals in der Tropenzone hat gelehrt, mit welch einem Aufwand von Menschenleben und Ausgaben gerechnet werden muss mit Rücksicht auf die Küstenfieberkrankheiten, insbesondere Malaria, Gelbfieber und Dengue.

Die vielen Erkrankungen bedeuten einen erheblichen Ausfall an Arbeitstagen, was bei Arbeitermangel zur Hemmung und zum Scheitern des Planes führen kann.

Dasselbe gilt für die Errichtung neuer Verkehrswege auf dem flachen Lande, die übrigens die Weiterausbreitung der Malaria fördern können. Nach einem Berichte in der Société des Nations

1) Ross, R., Report of the Malaria Expedition 1900.

2) Osten-Sacken, zitiert in Plehn, Tropenhygiene, Jena 1902, S. 72.

(Genf)[1]) haben in Russland die Verkehrswege, Eisenbahnen und Wasserstrassen bei der Verbreitung von Infektionskrankheiten, besonders bei der Malaria, eine grosse Rolle gespielt.

Wir haben die Malaria als eine Krankheit kennen gelernt, die sich besonders den Flussniederungen entlang dahinzieht. Leicht können durch Flussdampfer Malariamücken in vorher freie Gebiete verschleppt werden und dort Epidemien erzeugen. Balfour [2]) betont die Bedeutung des Nildampfer-Verkehrs auf die Malariaverhältnisse in Chartum. Vom oberen Nil her würden durch die Schiffe immer wieder infizierte Anophelinen, die im Bilgewasser brüten, in die Stadt eingeschleppt. Wenn ein günstiger Wind bläst (Nordwind), finden sich dann die Mücken in den dicht am Flussufer gelegenen Häusern und rufen hier Malariaerkrankungen hervor. Balfour weist auf die Nutzlosigkeit der Bekämpfung in der Stadt hin, wenn nicht die durch den Nilverkehr bedingte Malariaverbreitung beachtet würde.

Boeckh [3]) beobachtete am Perlflusse die Malariaverbreitung durch den Flussverkehr. Das linke Ufer wurde erst allmählich durch den örtlichen Handelsverkehr verseucht und zwar zunächst an den grossen Märkten und deren nächsten Umgebung. Man konnte sich fast mit Sicherheit danach richten, je stärker der Flussverkehr, desto grösser war der Seuchenherd am linken Ufer.

Die Unsicherheit auf einem Flusse kann so gross werden, dass die Schiffahrt gesperrt wird. Gabbi [4]) berichtet, dass vor dem Jahre 1909 eine gewisse Strecke der Narenta wegen der hochgradigen Malariaverseuchung der Gegend für die Schiffahrt während der Monate Juni bis September gesperrt wurde. Angesichts der dringenden Notwendigkeit, Messina mit Bauholz zu versehen, wurde dieses Verbot im Jahre 1909 aufgehoben.

„Die Segelfahrt auf dem Donauarme von Sulina an aufwärts galt früher als derart gefährlich, dass die Schiffer erhöhten Lohn verlangten." [5])

---

1) Société des Nations. Génève 15. Janvier 1924. Malaria on the Russian Railways and Waterways, S. 388.

2) Balfour, The Lancet 1912, 20. IV. S. 1048.

3) Boeckh, R.,, Beitrag zur Epidemiologie u. Klinik der Malaria Tropica, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925(29), S. 305.

4) Gabbi, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1915(19), S. 162.

5) Pielsticker F., Die Malaria in Rumänien bis zum Jahre 1916. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1917(21), S. 318.

Hauptträger des Landverkehrs sind gegenwärtig in allen entwickelten Ländern die Eisenbahnen. Der Bau dieser Verkehrslinien kann Anlass zu Malariaepidemien geben. Celli [1]) schreibt: „In Italien geben nicht selten auch die Eisenbahnbauten Anlass zum Ausbruch der Malaria. Sie werden grösstenteils im Tiefland, somit in Malariagegenden angelegt. Beim Baue finden Erdaushebungen und Dammbauten statt; dadurch werden die hydraulischen Verhältnisse des Geländes leicht verändert, Wasserläufen der Weg abgeschnitten, Sümpfe und Tümpel hervorgerufen." Bei dem Bau der Eisenbahnlinie von St. Paulo nach Santos [2]) erkrankten sehr viele Arbeiter an Malariafiebern, die eine vorübergehende Arbeitsunfähigkeit der Angestellten verursachten. — Beim Bau der Madeira-Mamore-Linie brachen fürchterliche Fieberepidemien aus. Mehrere Versuche sind gemacht worden und jedesmal hat die Malaria unter den Arbeitenden gewütet. Eine sehr schwere Form des Fiebers hat oft 50—80 % der ganzen Arbeiterschaft arbeitsunfähig gemacht. [3]) Anlass zur Malariaverbreitung beim Bau von Eisenbahnen geben oft die tiefen Gräben längs den Eisenbahnlinien. Dadurch werden unzählige für die Entwicklung der Stechmücken und somit auch der Malaria geeignete Plätze geschaffen. Nach Eisenbahnbauten dehnt sich oft diese Krankheit auf Gebiete aus, die früher wenig oder gar nicht davon befallen waren. In Antananarivo auf Madagaskar entstand im Jahre 1903 ein Malariaausbruch, der entlang der neu gebauten Eisenbahn von Tamatave sich erstreckte. [4])

Faust [5]) glaubt, dass die Verbreitung der Malariafieber im Norden des Yangtse-Stromgebietes ein neues Ereignis darstellt, das wahrscheinlich mit dem Verkehr entlang den Hauptlinien Peking-Hankou und Tientsin-Pukou zusammenhängt.

Auch in einigen Gegenden Argentiniens gaben die Bewohner an, dass die Malaria erst seit dem Bau der Eisenbahnlinie erschienen sei. [6])

1) Celli, s. oben, S. 125.
2) Lutz, A., Zentralblatt für Bakteriologie, Jena 1903, (Orig.) I. Abt.. Bd. 33, S. 282.
3) Wolferstand Th., „The Prevention of Malaria", London 1910, S. 384.
4) Übersicht über die Leistungen der Medizin 1907 (1) S. 738.
5) Faust C., The China medical Journal 1926 Okt. S. 948.
6) Mühlens P., Beiträge zur Pathol. v. Südamerika, Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926, S. 143.

In Malariagebieten haben die Eisenbahnindustrien mit Mehrausgaben zu rechnen, was eine Verteuerung des Verkehres zur Folge haben kann. Nach genauen Berechnungen von Ricchi [1]) gab die Gesellschaft der Südbahnen in Italien für 1400 km Bahn und 6416 Bedienstete in Malariazonen allein dieser Krankheit halber jährlich eine Summe von 1.050.000 Lire an Mehrkosten aus.

Mit der Verbreitung der Automobilindustrie gewinnt die Frage nach der Bedeutung dieses Verkehrsmittels für die Verbreitung der Malariamücken und damit der Malaria an Wert. Eugling [2]) beobachtete in Albanien, dass an einem kalten Wintertage in einem Lastautomobil Anophelen vorgefunden wurden. Das Auto hatte bereits 40 km zurückgelegt und war in der Nacht in einem alten Schuppen neben einem Stalle gestanden.

In Rivoli (Algerien) hat ein Kolonist [3]) zuweilen beobachten können, dass zahlreiche Anophelen das Verdeck seines Automobils bedeckten, nachdem er die mückenreichen Gegenden durchfahren hatte. Kleinere Verkehrsmittel, wie landesübliche Fuhrwerke können leicht die Malariamücken verschleppen. Nach Eugling kamen diese besonders in Albanien für die Verbreitung der Fliegen in Frage. — Bei der Besiedlung eines von der Malaria verschonten Gebietes können die Verkehrsstrassen, die zu dieser Kolonie führen, schwer von Fieber verseucht werden, z. B. bei der Besiedlung der gesunden Hochgebiete in Deutsch-Ostafrika. [4]) — Die Eingeborenen mancher Gegenden wissen wohl, welch eine Gefahr ihnen der Verkehr bringen kann. So fand H. Detzner in Neuguinea [5]) oft eine den Küsten näher gelegene Ortschaft, entgegen ihrer sonstigen Trägheit eifrig an einer Wegführung arbeiten und in kurzer Zeit das Werk vollenden. Malaria perniciosa wütete in der Nachbarschaft und die Dorfgemeinde wehrte sich gegen das Unheil, indem sie den Durchgangsverkehr durch das Dorf aufhob und die Wanderer auf dem neu angelegten Umweg verwies.

---

1) Ricchi, zitiert in Celli, s. oben, S. 72.

2) Eugling, M., Beihefte zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921 (25), S, 37.

3) Archives de l'institut Pasteur d'Algérie 1923, Tome I, S. 407.

4) Lindequist, Deutsch-Ostafrika als Siedlungsgebiet für Europäer, München—Leipzig 1912, S. 45.

5) Detzner, H. Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1921, S. 69.

4. Akklimatisation und Malaria.

Bei der für die Wirtschaftsgeographie so wichtigen Frage der Akklimatisation des Menschen an eine Gegend muss der Gesundheitszustand eines Gebietes inbezug auf die Malaria sehr wohl berücksichtigt werden. Unter Akklimatisation verstehen wir die gesundheitliche Anpassung nicht nur für die ersten Einwanderer, sondern auch für deren Nachkommenschaft. Es gibt manche Forscher, die die Akklimatisation an malariaverseuchte Tropengebiete leugnen.

Wenn wir Bewohner der *gemässigten Zone* in ihrer Empfänglichkeit zur Malaria betrachten, so lehrt die Erfahrung, dass sämtliche Bewohner dieser Breiten, zunächst alle Europäer, durchwegs empfänglich sind. Könnte der Europäer malariaimmun werden, so dürfte in den Malariagegenden Italiens, wo seit Generationen die Landbevölkerung die gleiche bleibt, schon längst kein Todesfall durch diese Krankheit mehr vorkommen. Weisse können, wenn sie seit Generationen in Malariagebieten wohnen, eine gewisse Widerstandskraft gegen die Malaria erlangen. So hat sich nach Celli[1]) im Laufe der Jahrhunderte in den Pontinischen Sümpfen eine Bevölkerung entwickelt, die gegen die Malaria eine gewisse Widerstandsfähigkeit erlangt hat, während z. B. Venezianer, die dort Ansiedlungen gründen wollten, vom Fieber hingerafft wurden und die Überlebenden die Flucht ergriffen. Die Einheimischen vermögen also in solchen Gegenden fortzukommen, wo andere Stämme vernichtet werden. Bei Ostia haben sich nach Celli Bauern aus der Romagna angesiedelt, welche noch nicht gegen die Malaria abgehärtet waren; sie stellten ein bedeutendes Kontingent an Kranken und an Toten, während andererseits in derselben Gegend die sogen. Capannari, die seit Jahrhunderten von den Bergen in die römische Campagna heruntersteigen, daselbst viele Monate des Jahres verweilten und in einem viel kleineren Verhältnis erkrankten als die Romagnolen. Ähnliches zeigt sich in fast allen malariaverseuchten Gebieten. Die südeuropäischen Völker, in deren Gebieten die Krankheit seit Jahrtausenden

1) Celli, s. oben, S. 102.

herrscht, müssten inbezug auf die Malaria eine grosse Widerstandsfähigkeit zeigen. Plehn [1]) hat aber einen Unterschied in der Empfänglichkeit für Malaria zwischen Südeuropäern und Nordeuropäern in den Tropen nicht feststellen können. Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer war im allgemeinen bei allen europäischen Stämmen inbezug auf die Malaria gleich.

Tatsache ist, dass Europäer, die neu in Malariagegenden einwandern, von dieser Krankheit in hohem Prozentsatz ergriffen werden. Auf Ceylon sind von je 1000 Individuen an Malaria erlegen:

unter Europäern (Engländern) .	24,6 %
„ Eingeborenen von Ceylon.	7 %
„ Malayen	6,7 %
„ Eingeborenen von Indien.	4,5 %
„ Negern	1,1 % [2])

Sehr verschieden verhalten sich die Angehörigen der farbigen Rassen. Nach Plehn [3]) ist zwischen solchen Stämmen zu unterscheiden, welche seit vielen Generationen in tropischen Malarialändern ansässig sind und solchen, welche erst vor nicht langer Zeit aus malariafreier Umgebung in malariaverseuchte Gegenden eingewandert sind. Die ersteren haben im Laufe der Zeit eine gewisse Unempfänglichheit gegen die Krankheit erworben und leben wohl in einer von der Malaria schwer verseuchten Umgebung. Die letzteren unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Morbidität und Mortalität von den Europäern umso weniger, je kürzer die Zeit ist, seit der sie eingewandert sind. Die Negerrasse sehen wir am wenigsten für die Malaria empfänglich.

Moncorvo [4]) sah unter 513 Malariafällen die Europäer mit 67 %, Mischlinge mit 24 % und Neger nur mit 8 % beteiligt. Innerhalb der Negerrasse bestehen grosse Unterschiede inbezug auf die Empfänglichkeit für Malaria. In Ost- und Westafrika fand Plehn wenige Meilen entfernt von den Dörfern der für Malaria

1) Plehn, Tropenhygiene, Jena 1902. S. 50.
2) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten 2. Aufl. 5. Bd. Leipzig 1918, S. 277.
3) Plehn, s. oben, S. 45.
4) Moncorvo, Über die Malaria bei Kindern, Ref. Archiv für Kinderheilkunde 1896.

so gut wie unempfänglichen Negerstämme der Küstenebenen und der Flussniederungen andere Stämme im Gebirge (äusserlich kaum von jenen zu unterscheiden), die jeden Versuch, sie zum Besuche der Ebene zu veranlassen, auf das bestimmteste mit der Versicherung zurückwiesen, dass sie krank werden und sterben würden, sobald sie vom Gebirge herunterstiegen. Diese Furcht vor dem Tieflände fand er gerechtfertigt, als es ihm doch gelungen war, sie als Träger und Arbeiter nach der Küste zu ziehen, durch die massenhaften und schweren Erkrankungen an Malaria; diese bedingte eine beträchtliche Mortalität unter den Bakwiri, Bali, Jaundeleuten in Westafrika, Wadjagga und Waschambaa und anderer in Ostafrika. Auch Ziemann [1]) beobachtete im Jahre 1900 in Victoria (Kamerun), bei Kindern des Stammes der Bakwiri schwerste Malariaformen mit Todesfällen, als diese Neger nach ihrer Unterwerfung zum Teil in den Sümpfen von Victoria in elenden Hütten zusammengepfercht wurden. Der betreffende Stamm hatte früher in malariafreiem Gebirge gesessen. Schon 6—7 Jahre später sah Külz, nachdem die Lebensverhältnisse der Bakwiri sich gebessert und die Sümpfe von Victoria grossenteils trockengelegt waren, unter den Kindern keine schweren Malariaformen mehr. Mense und Löhlein konnten in Duala (Westafrika) bei erwachsenen Eingeborenen niemals Malaria als Todesursache feststellen. Leger und Noque [2]) sahen aber auch bei der erwachsenen Negerbevölkerung nicht so selten vereinzelte Malariaanfälle während der Malariajahreszeit — ein Beweis dafür, dass die erwachsenen Neger keine absolute Immunität gegen die Malaria besitzen.

Die Immunität des Negers gegen die Malaria geht verloren, wenn er längere Zeit in fieberfreien Gegenden sich aufhält, wird aber anscheinend bald wieder erworben, wenn er in die Heimat zurückkehrt.

Bei der englischen Nigerexpedition im Jahre 1841/42 erkrankten von 145 Europäern über 30 am Fieber, von 25 Negern, die in *London* eingeschifft wurden, 11, dagegen von 135 Negern, die in der *Expeditionsgegend* ausgehoben wurden, kein einziger. Nach

---

1) Ziemann in Mense, s. oben, S. 277.

2) Leger et Noque, Le Paludisme chez les Noirs adultes de l'Ouest-Afric. Bull. de la Soc. de Path. Exot. 1923, Bd. 16, Nr. 4, S. 281.

Sykes [1]) sollen ausgeführte und nach Afrika zurückgekehrte Neger ebenso empfänglich sein wie Weisse. Hellen [2]) schreibt: „Ein farbiger Heilgehilfe, der mich länger als ein Jahr auf Reisen in Malariagegenden begleitet hatte, ohne dass er meines Erinnerns in diesen Gebieten unter Malaria litt, erkrankte nach einem ununterbrochenen, etwa 9-monatigem Aufenthalt in dem annähernd mückenfrei gelegenen Schlafkrankenlager Kluto an Malaria, etwa 2—3 Wochen nach einem 2-tägigen Urlaub in seinem Heimatdorf. Er gab an, dass er dort von Mücken gestochen wurde. In der kurzen Zeit von etwa 9 Monaten hatte dieser Eingeborene also bereits seine relative Immunität verloren."

Inbezug auf die Rassenempfänglichkeit für Malaria am Panamakanal hat man folgendes beobachtet: [3]) Im Jahre 1907 starben von 4000 europäischen Arbeitern 30 an Malaria (auf 1000 rund 7), von 28.634 Negern 146 (auf 1000 rd. 4);
im Jahre 1908 starben von 5.811 europäischen Arbeitern 25 (auf 1000: 0.4), von 31,507 Negern 25 (auf 1000: 0,7), im Jahre 1909 von 5.606 europäischen Arbeitern 14 (auf 1000: 3), von 35.505 Negern 25 (auf 1000: 0,7) an Malaria.

Von den Negerarbeitern wurden nach dem Official Handbook von 1913 die meisten (ca. 19.500) aus Barbados, das malariafrei ist, der Rest ca. 12.200 aus Columbien und Westindien besonders aus Jamaika importiert; sie besassen anscheinend eine grosse Immunität gegen Malaria. Brem [4]) und Fülleborn glauben aber, dass es sich in erster Linie um eine erst am Kanal erworbene Immunität handelt, denn die Malariamortalität war in den Jahren 1906 und 1907, in denen Massenimporte farbiger Arbeiter stattfanden, bei ihnen hoch und ging erst in den späteren Jahren herab.

Über den Grund der Widerständigkeit des Negers wider Malaria sind Vermutungen ausgesprochen worden. Kenrick führt die relative Immunität der Neger auf die Hautpigmentierung zurück, weil

---

1) Sykes, W., Negro Immunity and Yellow Feber. Brit. med. Journal 18. März 1905.

2) Hellen, Notizen über die Malaria bei Eingeborenen in Togo. Archiv für Schiffs- u. Tropenhyg. 1913(17), S. 461.

3) Deeks u. James. Mense's Handbuch der Tropenkrankheiten 5. Bd. 2 Aufl. Leipzig 1918, S. 278.

4) Brem W. Stud. of Malaria in Panama. Proceedings of the Canal Zone Med. Association Half Jear 1910, S. 7.

die dunkleren Rassen in Ostindien einen hohen Grad von Immunität aufweisen, z. B. die Korkus, Gonds und Baigas in den Urwäldern der Zentralprovinzen Indiens, während die helleren Stammesmitglieder stärker leiden sollen. [1])

Hingegen soll die Ausdünstung der Neger anziehend auf die Anophelen wirken und deshalb der Neger mehr gestochen werden als der Europäer. [2])

Nach Mitteilungen Löhleins [3]) haben die Hottentotten eine grosse Empfänglichkeit für Malaria; im Gegensatz zu den Kamerunküstennegern.

Nach Mine [4]) sind die *Japaner* für Malaria sehr empfänglich.

Nach den Untersuchungen ROBERT KOCHS [5]) auf Neu-Guinea scheinen auch die Chinesen für Malaria sehr empfänglich zu sein. Koch hat nicht einen einzigen gefunden, der nicht daran gelitten hätte; die Chinesen werden ebenso wie die Europäer von den schwersten Formen der Malaria heimgesucht und sind denselben in Stephansort in grosser Zahl erlegen. Nach Koch kann der Chinese eine vollkommene Immunität erlangen; unter den älteren Jahrgängen war nicht ein Malariakranker. Unter den Chinesen, welche von 1891—1896 angeworben waren, gab es nur 4,6 % Malariakranke. Dagegen hatten die beiden im September und Dezember angeworbenen Kuligruppen 41 und 42 %, also nahezu 10 mal mehr Malariakranke als die älteren Arbeiter. Von den 10 Chinesen, welche zugleich mit den Mitgliedern der Koch'schen Malariaexpedition in Neu-Guinea eintrafen, waren zur Zeit der Untersuchung 7 infiziert. Demgemäss scheint nach 3—4 Jahren bei den eingewanderten Chinesen schon ein unverkennbarer Grad von Immunität erreicht worden zu sein.

Die Tonchinesen in der Provinz Sontay erkrankten nach Malouvier nnter den schwersten Erscheinungen. Mine zählte dort auf 700 Kranke 150 Todesfälle.

---

1) Kenrick W. H., The effect of endemic malaria upon the Birth and death rate. Paludism. 3 1911.

2) Mense, s. oben, S. 85.

3) Löhlein, Beihefte zum Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene, 1912, Bd. 16, S. 659.

4) Mine, „Die Malaria", Leipzig 1910, 2. Bd., S. 18.

5) Koch, Dritter Bericht über die Tätigkeit der Malariaexpedition, Deutsche Med. Wochschr. 1900, S. 296.

Die *Melanesische* Rasse wird von der Malaria stark heimgesucht. Dempwolff fand auf der Matyinsel die ganze Bevölkerung kränklich. Er konnte nachweisen, dass die Zahl der Bevölkerung innerhalb der letzten Jahre von mehr als 2.000 Köpfen auf weniger als 1000 zurückgegangen war. Er weist auf eine besondere Widerstandsunfähigkeit jener Rasse hin, welche hellfarbig sei und der polynesischen höchstwahrscheinlich nahestehe, deren Empfindlichkeit gegen Malaria bekannt sei. [1])

Nach den Beobachtungen von Effertz [2]) in Mexiko werden die Indianer im Verhältnis zu den Europäern sehr schwer von Malaria heimgesucht. In Pochutla fielen 50 % aller Todesfälle der Indianer auf die Malaria. Das sei das Minimum der Malariamortalität am Istmus von Tehuantepec in guten Jahren. Aber ungefähr alle 5 bis 10 Jahre ereignen sich Malariaepidemien, wobei die Mortalität auf das 5 bis 6 fache der gewöhnlichen Sterbeziffer steige. Die Dauer dieser Epidemien beträgt gewöhnlich 6 Monate. Effertz besuchte zur Zeit einer Epidemiewelle (1908) 5 indianische Dörfer. In Astate, einem Dorfe von 650 Einwohnern (Indianer) mit einer durchschnittlichen jährlichen Mortalität von 15 waren innerhalb 9 Monate 65 Indianer an Malaria gestorben. In San Mateo del Mar (2.500 Einwohner) mit einer durchschnittlichen Mortalität von 35 waren 65 Personen in 3 Monaten dieser Krankheit zum Opfer gefallen. Die Indianer wissen auch wohl, dass die Malaria für sie bei weitem gefährlicher ist als für die Europäer. Der Verfasser glaubt annehmen zu dürfen, dass die Malaria in Amerika sich erst in der neueren Zeit ausgebreitet habe, und behauptet, dass in Mexiko, am Istmus von Tehuantepec, Panama und Peru die Malaria zur Zeit als die Europäer landeten, unbekannt war.

Noch ist die Bedeutung der Körperanlage für die Malariaempfänglichkeit zu erörtern. Kräftige und gesunde Menschen leisten im allgemeinen den Malariaeinflüssen mehr Widerstand als schwächliche, anämische, zarte Naturen. Bei kräftigen Leuten herrschen nach Martin [3]) die akuten, bei schwachen die chronischen zur Kachexie führenden Formen vor.

---

1) Dempwolff, s. oben, S. 106.

2) Effertz O., „Janus", Harlem 1909, S. 246.

3) Martin, L., Aerztliche Erfahrungen über die Malaria der Tropenländer, Berlin 1918, S. 89.

Nach Dempwolff ist das Temperament von entscheidender Bedeutung. Er fand, dass Phlegmatiker, religiöse Naturen, Fatalisten den Aufenthalt in Neu-Guinea sehr gut vertrugen, während Sanquiniker, Streber und nervöse Naturen unter jedem Fieberanfall stark litten, vor der Zeit aufgerieben und meist krank heimgesandt werden mussten.

Sind Europäer eine längere Zeit in einem Malariagebiete und den Malariaeinflüssen ausgesetzt, so erlangen sie eine gewisse Immunität wie die Eingeborenen. Eine vollkommene Akklimatisierung findet aber nicht statt. Nach langer Gesundheit kann ein besonders schwerer Anfall auftreten. Immunität gegen die eine Art der Malaria schützt nicht gegen Ansteckung seitens der anderen Form. Im Bismarck-Archipel fand Koch Inseln, wo nur Quartana vorkommt. Eingeborene, die von hier aus als Arbeiter nach Stephansort (Neuguinea) gebracht wurden, erkrankten an Tertiana und Tropica. Die erworbene Immunität versagt, wenn eine schwere Epidemie das Gebiet heimsucht. Ein längerer Aufenthalt in malariafreiem Gebiete hat den Verlust der Immunität zur Folge.

IV. TEIL.

1. *Zusammenfassung.*

Mannigfaltig tritt die Verbreitungsweise der Wechselfieberkrankheiten in Erscheinung.

Als die Grundtatsachen der Malariaverbreitung seien hervorgehoben: Die Malariafieberkankheiten sind besonders in versumpften Niederungen warmer Länder anzutreffen; aber auch überall da, wo dauernd oder zeitweilig (z. B. Yucatan) stehende, seichte Wasseransammlungen vorhanden sind, oder, wo offene pflanzliche Wasserbehälter dauernd oder zeitweise als Niststätten der Anophelesbrut dienen können, wie oft in tropischen Urwäldern und auch stellenweise in den gemässigten Zonen. Tiefe Wasserbecken erzeugen dagegen keine Malaria, wie denn 1826 durch Überschwemmung Holland malariafrei wurde; auch Bodenaufwühlung in feuchtem Gelände ruft oft Malaria hervor. Mit der Erhebung über den Meeresspiegel nimmt die Intensität ab und von einer gewissen Höhe an treten hochgelegene Landschaften

als Inseln vollkommener Malariafreiheit auf. Die Trockengebiete der Erde und die grossen Wasserwüsten scheiden ebenfalls als Malariagegenden aus, erstere freilich mit der Einschränkung, dass auch unterirdische Sümpfe Malaria ausbrüten können, z. B. Oasen, algerische Ebene.

Es ist nun von anthropogeographischer Bedeutung, die Gebiete dauernder Malariagefahr von solchen zu scheiden, die nur zeitweise von den Malariafiebern heimgesucht werden.

Mein Plan war, Gebiete, in denen der wirtschaftende Mensch Verlust an Leben und an Arbeitstagen erleidet, herauszuheben und diese Verluste zahlenmässig zu erfassen, etwa Plätze gleicher Verluste zu Raumgebieten wirtschaftlicher Unsicherheit (Wirtschaftsinstabilität) zu vereinen. Leider war es unmöglich, aus Statistiken genügend zahlenmässige Angaben zu erhalten. Es lassen sich jedoch Gebiete ununterbrochener Malariagefahr in einem Erdgürtel zusammenfassen, der also die Länder in sich schliesst, die das ganze Jahr über unter der Herrschaft der Malaria stehen. Dieser Gürtel liegt zwischen den Isothermen von 16° des kühlsten Monats auf beiden Hemisphären.

In diesem Gürtel treten auf der Karte Gebiete deutlich hervor, die als Herde schwerster Malariaherrschaft die grössten Gefahren für menschliche Ansiedlung und Anbau darstellen. An den Anfang stelle ich auf der östlichen Halbkugel die Landstriche der Guineaküste vom Senegal an bis Kap Lopez und das Stromgebiet des Niger mit seinen Nebenflüssen. Weiter südlich die grossen Landflächen des Kongo und seiner Zuflüsse und im Osten Afrikas die Küstengebiete und Flussniederungen innerhalb der genannten Isothermengrenzen, ferner die westlichen Landgebiete Madagaskars.

Geringere Flächenausdehnung haben die diesbezüglichen Landstriche Asiens, die südlichen Küstengebiete Arabiens und die Westküste Vorderindiens, einzelne umschriebene Gegenden der Ostküste und des Hochlandes von Dekan; ganz besonders gefahrvoll sind die Unterläufe und Mündungsgebiete des Ganges und des Brahmaputra; ferner das Sumpfland, das sich an den Vorbergen des Himalaja dahinzieht und unter dem Namen Tarai bekannt ist.

Auch die Küstenlandstriche und Flussniederungen Hinterin-

diens, der hinterindischen malaiischen Inselwelt sowie Südchinas bis etwa zum Breitengrade Kantons fallen in diese Zone.

In der „Neuen Welt" stellt das Amazonastiefland mit den Nebenflüssen ein weit ausgedehntes Gebiet grosser Malariaverseuchung dar; ferner die versumpften Niederungen Ecuadors, Columbiens, Venezuelas, Guayanas und Nordbrasiliens südlich bis Rio de Janeiro; die tiefliegenden Gebiete Mittelamerikas, besonders die Halbinsel Yucatan und Westindien, dann die ganze Golfküste bis zum Rio Grande del Norte und die südlichen Gebiete Floridas.

Nördlich und südlich von diesem tropischen Malariagürtel liegen Landstrecken, die nur zeitweise, immer in der wärmsten Jahreszeit von Malariafiebern heimgesucht werden. Die wirtschaftliche Unsicherheit ist also hier auf bestimmte Monate beschränkt. Die polwärts gelegenen Grenzen dieser Gebiete für die Malaria entsprechen der Isotherme von 16° C des wärmsten Monates.

In diesen beiden Gürteln der gemässigten Wärme heben sich Gebiete hervor, die ein stärkeres Herrschen der Malariafieber als andere benachbarte zeigen.

In Europa sind vor allem die Küstenstriche der Kaspischen See mit dem Mündungsgebiete des Ural und dem Flussgebiete der Wolga von Nischnij-Nowgorod abwärts zu bezeichnen; ferner die Littoralzone des Schwarzen Meeres mit dem Mündungsbereiche der einmündenden Flüsse. In Griechenland die Landschaft Thessalien und einzelne Küstengegenden des Peleponnes.

Die südadriatischen, jonischen und tyrrenischen Küstenstriche Italiens zählen hierher, ferner Sicilien.

In Spanien besonders das Tiefland Andalusien, die Küstenzone und der Mündungsbereich des Ebro.

Für Nord-Afrika tritt ein intensives Herrschen der Malariafieber im Nildelta und in den weiteren Küstenstrichen am Mittelmeer hervor.

Für Asien liegen solche Landstriche an der syrischen Küste in Kleinasien, um Adana, im Mündungsbereich des Mäander, an der Küste des Schwarzen Meeres, in der Gegend von Trapezunt und Samsun, im Mündungsgebiet des Euphrat und Tigris, an der Küste Irans, im Indusgebiete und im Pendschab. Weiter östlich die ostasiatischen Küsten und auf den Ufern der grossen

Ströme des Jangtse-kiang und des Hoang-ho; kleinere Herde auf Japans Inselwelt. Noch gehören die Landflächen um den Aralsee und Balkaschsee hierher.

Für Amerika gibt es gewaltige Fieberdistrikte im unteren Mississippigebiete, an der nördlichen Golfküste und auf den atlantischen Küstenzonen südlich vom Wendekreis des Krebses.

Überall und immer sind es feuchte Seeküsten, Überschwemmungsgebiete grosser Ströme, Sumpfgegenden, welche die schwerste Malariaverseuchung zeigen.

Zwischen diesen Gebieten grösster Intensität liegen in beiden Gürteln überall malariafreie Landflächen. Sie können aus der Karte ohne weiteres ersehen werden.

Nicht konnten in der Karte zum Ausdrucke gebracht werden solche Landstrecken, die zwar nicht alljährlich der Malaria unterliegen als vermöge ihrer Nachbarschaft zu Malaria-Gegenden in unbestimmten Zeiten von ihr epidemisch heimgesucht werden, und zwar in besonders heissen und regnerischen Jahren.

In meiner Arbeit zeigte ich, dass gewisse Zweige der Landwirtschaft eng mit der Malariagefahr zusammenhängen: Rodungen, Fischzucht, Leingewinnung, Hanfbau, Reisbau, Bananenbau, wenigstens in ihren Anfängen. Der Mensch braucht jedoch jene Kulturen wegen der Malariagefahr nicht zu unterlassen; die heutige Wissenschaft kennt Mittel und Wege, dieses Übel im Zaume zu halten.

Die gebräuchlichen Massnahmen der Malariabekämpfung will ich nur in Kürze anführen:

Unsere heutige Kenntnis der Malariaaetiologie erlaubt eine klarere Bekämpfung dieser Krankheit als früher. Wir wissen jetzt, dass die Entwicklung der Malariaparasiten an den Menschen und an bestimmte Anophelinen gebunden ist. Wir erfahren, dass der Mensch das ganze Jahr hindurch Träger der Malariainfektion sein kann, dass aber die Anophelinen die Malaria nur in bestimmten Perioden des Jahres übertragen können. Aus diesen Tatsachen ergeben sich folgende Möglichkeiten, um die Malaria einzuschränken:

I. Durch Vernichtung der Malariaparasiten im Menschen; dies wird durch eine systematische Chininbehandlung der Malariakranken bezw. der Parasitenträger angestrebt.

II. Durch Ausrottung der Anophelinen.

1. Vernichtung der Eierlarven und Nymphen,
   a) durch mechanische Mittel (z. B. Zuschütten der Brutstätten usw.),
   b) durch Übergiessen der Wasserflächen mit Petroleum, Saprol usw.,
   c) durch biologische Methoden (Benutzung von Feinden) der Mückenlarven, z. B. Fische, Frösche, Insekten u. a.
   d) durch hydraulische und agrarische Sanierung im Grossen.
2. Verödung ihrer Brutstätten.

Um dem Boden Feuchtigkeit zu entziehen und der Versumpfung vorzubeugen, hat man vielfach Anpflanzungen gemacht von Sonnenblumen (Helianthus annuus), Eukalyptus (Eukalyptus rostrata und globulus), Kalmus (calmus aromaticus), Papaja (Carica papaja) u. a. Als einen den Mücken nicht zusagenden Schattenbaum empfiehlt Ziemann für tropische und subtropische Gegenden den wilden Mandelbaum (Terminolia catappa), dessen sehr schnell und horizontal wachsenden Aeste der Brise guten Durchgang gewähren.

Auch die Kultur der Chinabäume wird empfohlen. In grösserem Massstabe hat man dieselben in Indien (in den Nilgiribergen und Britisch-Sikkim) angepflanzt. In den Jahren 1909 auf 10 stellten die Fabriken in Bengalen und Madras schon 43.864 Pfund Chinin her, so dass 1908 bereits mehr als 7.000 Pfund umsonst an die vereinigten Provinzen Indiens verteilt werden konnten, im Pundjab ungefähr 6.000 Pfund.

Von grosser Bedeutung für die Gesunderhaltung in einem malariaverseuchten Gebiet ist der Schutz gegen die Stiche der Anophelen, wie Bettvorhänge, Schleier, Handschuhe, mückensichere Häuser.

Allenthalben wirkt intensive Kultivierung der Malariaentwicklung entgegen, wie denn noch vor 50 Jahren der grösste Teil der Vereinigten Staaten verseucht war, während sich jetzt das Sumpffieber in der Hauptsache auf die Unterläufe des Mississippi u. Missouri und der atlantischen Küstengebiete zurückgezogen hat. Aehnliches gilt für Europa. Andererseits aber kann durch Vernachlässigung der Bewässerungs- oder Fischzuchtanstalten, der hygienischen- u. sonstigen Einrichtungen der Siedelungen, etwaiger Festungsgräben u. s. f. das Verbreitungsgebiet der Malaria auch rasch wieder vergrössert werden.

2. *Kultur und Malaria.*

Die Malaria kann in verschiedener Hinsicht auf die Kultur eines Volkes einwirken.

Sie kann den Zerfall einer hochstehenden Kultur begleiten, kann aber auch die Erhebung aus niedrigeren Stufen hemmen.

Die griechische Kultur ist die erste, von der wir dank den Schriften des Hippokrates eine sichere Geschichte haben.

Sir Ronald Ross [1]) vermutet, dass der Verfall der hellenischen Zivilisation dem Einzuge der Malaria zur Zeit des Hippokrates zugeschrieben werden kann, die allmählich die Energie der Rasse untergraben hat, indem sie besonders die Landbevölkerung ergriff, deren Kinder sie im frühesten Alter tötete und die heranwachsende Generation schwächte und ganz besonders dadurch, dass sie die schöngelockten Nachkommen der ursprünglichen Ansiedler vernichtete und die dunklen und widerstandsfähigeren Kinder ihrer Sklaven, die aus Asien und Afrika gebracht wurden, zurückliess.

Jones [2]) fasst die Folgen der Malaria auf die Kultur in folgenden Zeilen zusammen:

1. Die Reichen, die geistig Hochstehenden und Tatkräftigen suchen gesündere Wohnplätze auf und auf diese Weise werden die Bewohner einer von der Malaria heimgesuchten Gegend ein Restbestand von Armen und Unglücklichen.

2. Die Städte, die in der Regel weniger malariainfiziert sind als die kultivierten Ebenen, pflegen die Landwirtschaft treibende Klasse in sich aufzunehmen und nationale Kraft und Wohlbefinden leiden infolgedessen.

3. Dieser Vorgang pflegt mit grossen ökonomischen Verlusten verbunden zu sein, denn ausserordentlich fruchtbare Gebiete, die die besondere Beute der Malaria darstellen, werden verlassen und zerfallen in Unkultur.

Der Zerfall der Landwirtschaft bedeutet für jedes Land einen empfindlichen Rückgang und es muss daran erinnert werden, dass die Malaria besonders den Landmann angreift und dies gerade zur Herbstzeit, wo alle Arbeitskräfte nötig sind.

---

1) Ross, Ronald, Malaria in Greece. Journal of Tropical Medicine. Nov. 15. 1906.
2) Jones, W. H. S., Malaria and Greek History. Manchester 1909, S. 107.

4. Die Malaria befällt besonders schwer die Kinder, deren physische Kräfte von den wiederholten Fieberanfällen so geschwächt werden, dass die Zeit der Kindheit eine lange Krankheitsepoche darstellt und eine angemessene Erziehung unmöglich macht. „Ästate pueri si valent satis discunt". Die Bewohner malarischer Gegenden altern schnell und sterben jung.

5. Überanstrengungen führen oft zu Rückfällen, weil der Malariaparasit im menschlichen Körper Monate oder Jahre lang lebt. Natürlich pflegen die Bewohner malarischer Plätze aussergewöhnliche Leistungen zu meiden und werden träge und zeigen keinen Unternehmungsgeist.

6. Der Verlust an Leben, der Verlust an Zeit und die körperlichen Leiden neben den psychischen Hemmungen, die durch die Krankheit verursacht werden, fallen bei Beurteilung dieser Frage schwer in's Gewicht.

Ephesus und Milet, jene blühenden Handelsmetropolen, für die uns die Geschichte Einwohnerzahlen von über 200.000 zeitweise berichtet, zählen jetzt nur noch schätzungsweise wenige Tausend.

Rodenwaldt [1]) schreibt: „Es ist nicht ohne Interesse, sich eine Vorstellung darüber zu bilden, welchen Anteil die Malaria, die heute die Geissel dieses reichen Landes bildet, an dem Niedergang der grossen Handelsemporien gehabt hat, welche nacheinander, erst Milet, später Ephesus, in der Geschichte Kleinasiens eine so hochbedeutende Rolle gespielt haben.

Durch die Versandung der Häfen wird die Malaria Eingang in jene Städte gefunden haben. Dann allerdings wird die chronische Seuche ihren starken Anteil an der völligen Entvölkerung der alten Städte gehabt haben, so dass es dahin gekommen ist, dass auf den Stätten von Milet und Ephesus heute nur noch einige Hundert Jürüken und Zigeuner in elenden Lehmhütten hausen".

L. Nicholl [2]) macht in seinem Artikel „Malaria and the lost cities of Ceylon" interessante Mitteilungen über die Kulturverhältnisse Ceylons. Man bekommt eine Vorstellung von der Höhe der Zivilisation, die dort in frühen Zeiten geherrscht hat, wenn man die Überreste der grossen Wasserbehälter, die zur Bewäs-

1) Rodenwaldt, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1918 B. 28, S. 97.

2) Nicholl, L., Southern medical Journal, Dec. 1926, Vol. XIX. Number 12 p. 851.

serung der Reisfelder erbaut worden waren und viele andere gigantische Bauten, die auf eine sehr hohe Kultur schliessen lassen, in Betracht zieht.

Es ist nicht möglich, irgend einen Zeitpunkt anzugeben, wann jene Städte endgültig verlassen wurden.

Als die Portugiesen am Anfange des 16. Jahrhunderts in Ceylon Fuss fassten, war die Kunst und die Kultur des Volkes auf ein niedriges Niveau gesunken. Die bevölkerten Teile der Insel waren damals die trockene Zone im Norden, das Hügelland in der Mitte und die südliche und westliche Küste, heute jedoch ist die Bevölkerung an jenen Teilen der Insel zusammengehäuft, die entweder nicht malariaverseucht oder bei weitem weniger infiziert sind, als der Rest des Landes. In den jetzt verlassenen Gebieten des Landes zeigen die Ruinen die hohe Kultur, die einst hier erreicht worden ist. Nicholl vermutet, dass die nördlichen zentralen Teile Ceylons nicht jene grosse Bevölkerungszahl hervorgebracht und ernährt haben konnte, die jene Prachtbauten errichtete, wenn damals die Malaria auf Ceylon gewesen wäre und er nimmt an, dass der allmähliche Verfall dieses Volkes durch die Verschleppung der Malaria (und der Anophelen) aus Indien dorthin, in die Wege geleitet wurde.

Nicholl sagt weiter: „Als einmal die Malaria sich eingenistet hatte, ist die Bevölkerung und damit auch ihre Kultur in weniger malariaverseuchte Teile ausgewandert".

Die Campagna in Rom war in den ältesten Zeiten wegen ihrer relativen Unfruchtbarkeit und Trockenheit des Bodens unbebaut gewesen. Indes hatte sich in der Umgebung der Städte und in den Landstrichen mit besserem Boden eine blühende Kultur entwickelt, die in erster Linie erst durch die Malaria wieder vernichtet wurde. [1])

Hochstehende Kultur kann durch die Malaria zum Zerfall gebracht werden, anderseits kann die Malaria, wo sie endemisch herrscht, höhere Zivilisation nicht aufkommen lassen.

So führt Sergi [2]) die geringe Kultur des Südens Italiens nicht

---

1) Celli, A., La diminusione della Malaria in Italie, II Policlinico Sez. Prat. 1912. 19. J. Heft 43, S. 1555.

2) Sergi, A., La malaria l'inferiorita del Mezzogiorno, Medicina Sociale 1911 Nr. 8, Bd. 2, Nr. 8—10.

auf ethische Momente zurück, sondern auf die Malaria, die dort stärker herrscht als im Norden.

Külz [1]) schreibt: „In Afrika sind die am stärksten mit Malaria verseuchten Stämme auch die in der Eigenkultur am weitesten zurückgebliebenen, wobei freilich der Unterschied zwischen Steppenland und Urwald auch zur Erklärung mit heranzuziehen ist. In Neu-Guinea gehen Tiefe der Kultur und Höhe des Malariaindexes ebenfalls parallel, indem der rückständige papuanische Kulturkreis in Kaiser-Wilhelmsland Völker in sich schliesst, die stärker verseucht sind als die des melanesischen Bismarckarchipels. Die Inseln des kulturell einseitig, aber hoch entwickelten mikronesisch-polynesischen Gebietes (Karolinen u. s. w.) sind völlig malariafrei".

Man hat die Bedeutung der Malaria für das Leben und das Glück der Völker stark übertrieben.

Weil das Perikleische Zeitalter kein Chinin und keine Mikroskope hatte, musste es untergehen, behauptet Jones. [2]) Dawider führt G. Sticker aus: „Bisher dachten wir, Krankheiten und Seuchen und alle schweren Nöte rafften zwar die Einzelnen weg, würden aber von den Völkern überwunden durch die Erfindung neuer Lebenswaffen und Schutzmittel. Bisher sahen wir die Menschheit aus den grössten Plagen wie den Pesten des 6. und des 14. Jahrhunderts sich stets machtvoll und verjüngt wieder erheben und den Fall der Staaten und der Völker nie durch die Übermacht äusserer Feinde herbeigeführt, sondern stets nur durch moralische und soziale Entartung. Nun sollen wir uns vorstellen, dass ein Volk, das Geister wie Perikles und Aristoteles und Hippokrates hervorbrachte, untergegangen sei aus Mangel an einer Apothekerdroge und einem Laboratoriumsinstrument, und dass es zu dumm gewesen, aus seinem Herodot zu ersehen, wie sich die Ägypter vor der Malaria zu schützen pflegten, oder von Empedocles zu lernen, der Selinos durch Abzugskanäle entseuchte." [3])

1) Külz, Beihefte z. Archiv für Schiffs- u. Tropenhygiene 1919, Bd. 23 Beih. 3, S. 141.

2) Jones: a. a. o

3 Georg Sticker, Mitteilungen zur Geschichte der Medizin. 9. Jahrg. S. 518, Hamburg 1910.

DIE GELBSUCHT DER ALT-INDER

VON

REINHOLD F. G. MÜLLER,
Einsiedel bei Chemnitz.

Zum Thema gelten als die hauptsächlichen Stichworte in den indischen Quellen *pāṇḍu* und *kāmalā*, welche in der Regel durch englische und französische Übersetzer als „jaundice", „yellowness" oder „jaunisse" übertragen werden. Die genannten Sanskrit-Fachbezeichnungen werden zuweilen noch erweiteit durch Vorsatz von *kumbha-*, oder Zusatz von *halīmaka*; nicht selten wird auch die „Krankheit" noch besonders betont durch Anfügung von *-āmaya* oder *-roga*, so dass diesen letzten Sprachformen die deutsche Übersetzung durch „Gelb-Sucht" trefflich angepasst erscheint. Alle diese Sanskritnamen entstammen relativ späteren Anteilen der indischen Literatur. Der sogenannten ältesten Schicht wird allgemein *hariman* als Bezeichnung für Gelbsucht entnommen.

Von modern wissenschaftlichem Standpunkt aus handelt es sich bei dem Begriff der Gelbsucht nicht um eine Krankheit sondern um ein Anzeichen, welches letzten Endes durch verschiedene Krankheiten hervorgerufen werden kann. Dieses Symptom, der Ikterus, ist durch gallenfarbene Erscheinungen am Körper und seinen Absonderungen bedingt. Trotzdem hat der Name Gelbsucht vielleicht auch heut noch in wissenschaftlichen Kreisen nicht gänzlich die begriffliche Bedeutung der Krankheit beim Sprachgebrauch verloren. Zweifellos hat aber die Gelbsucht in den Anschauungen der Laien die ausgesprochene Bedeutung der Krankheit in eingeengten Sinn. Und diese Einstellung findet sich auch bei den oben aufgeführten Sanskritnamen seitens der Inder, wie nachfolgend verschiedentlich ersichtlich.

Solche Übereinstimmungen und Ähnlichkeiten reichen aber in

keiner Weise aus für eine Klärung, was der Inder unter den vorgebrachten Bezeichnungen verstand und was er als das Wesen dieser Regelwidrigkeiten ansah.

Als frühester Nachweis ist oben *hariman* = Gelbsucht übermittelt. Das Wort entstammt dem vedischen Literaturkreis und ist nur dort vorhanden. Den wohl bekanntesten Beleg liefert das 22. Lied im 1. Buch des *Atharvaveda*, dessen Übersetzung durch WHITNEY hier folgt: [1])

„Against yellowness (jaundice).

1. Let them (both) go up toward the sun, thy heart-burn (*-dyota*) and yellowness; with the color of the red bull, with that we enclose (*pari-dhā*) thee.

2. With red colors we enclose thee, in order to length of life; that this man may be free from complaints (*-rápas*), also may become not yellow.

3. They that have the red one for divinity, and the kine

---

1) Atharva-Veda Saṃhitā. Harvard Oriental Series, vol. VII, 22—23. Zum Vergleich nachfolgend die kommentierte Übersetzung durch WEBER in seinen Indischen Studien, VI, 415—6. Gegen Gelbsucht.

1. Nach der Sonn' heb sich fort von dir der gelbe Glanz, die gelbe Farb': Mit der Farbe der rothen Kuh, damit bedecken wir dich rings.

2. Mit rothen Farben decken wir dich rings, damit du lang noch lebst. Damit er unbeschädigt sei, dass er die gelbe Farb' verlier'.

3. Welch rothe Götterkräft' es giebt, und welche rothen Küh' es giebt, Wir Form für Form und Kraft für Kraft mit denen rings bedecken dich.

4. Wir geben deine gelbe Farb' den Papagei'n den Sittichen. Und in die Gelbwurz legen wir nieder die gelbe Farbe dein.

v. 1. *anu sūryam* „nach der Sonne hin", die so schon gelb ist. Nach *Ṛk.* I, 50, *11* könnte allenfalls auch „dem Sonnenauf- gang nach" verstanden werden. — *hṛ-dyota* im Pada, wohl für *hari-dyota* eine defektive Schreibweise: vgl. *hṛdraga Ṛk* I, 50, *11*, das wohl auch für *haridroga* steht. Oder ist an beiden Stellen *hṛd* (*hṛd-dyota*) als Herz — und dies für Leber! — zu fassen? *dyota* müsste dann den Sinn von brennend haben. — v. 3. *devatyās*: was hiermit gemeint sein mag, ist mir nicht recht klar. — v. 4. findet sich im *Ṛk* I, 50, *12*, wo *me* statt *te*, und für *sukeṣu*, das aber hier durch alle Hdsch. geschützt, die bessere Lesart *śukeṣu*. Die gelbe Farbe soll, des Kranken Körper verlassend, zu den gelben Thieren und Pflanzen gehen, denen sie zugehört — *ropaṇākāsu* erklärt *Sāyaṇa* durch *śārikāsu* am liebsten erklärte ich es durch *ropaṇāsāsu*, Bruchnasig, was auf die krummen Schnäbel der betreffenden Vögel trefflich passen würde — *hāridraveṣu*, *haritāladrumeṣu Sāy.* Vergl. *haridru*, Śatap. XIII, 8, 1, 16, *hāridra* ibid. 4, 4, 8. Kāty. XXI, 3, 20. XXV, 8, 3. *haridraudanabhuktam* muss der Kranke hierbei trinken Kauś. 26.

that are red—form after form, vigor (*váyas*) after vigor, with them we enclose thee.

4. In the parrots, in the *ropaṇākās*, we put thy yellowness; likewise in the *hāridravas* we deposit thy yellowness."

Es fällt nun sofort auf, dass *harimā* (yellowness) in den drei ersten Versen jedesmal mit rot (*rohita-*) in Verbindung gesetzt wird. Es müsste doch ein Bezug erwartet werden, welcher einem gallenfarbenen Vergleich entspricht. Dass trotz dieses Widerspruches an der Annahme einer Gelbsucht hier bisher wurde festgehalten, erklärt der Text des *Kauśikasūtra*, 26, 14—21, welches als Kommentar für den Ritus des vorliegenden Beschwörungsliedes aus dem *Atharvaveda* dient. Der Abschnitt aus dem *Kauśikasūtra* richtet sich — ausser gegen die Krankheiten: *hṛdroga* und *apasmāra* — gegen den *kāmala*, welche spätere Bezeichnung in der folgenden Übersetzung von CALAND nach den indischen Kommentatoren dem *hariman* gleichgestellt ist: [1])

„14. Dem Liede I, 22 kommen (die folgenden Handlungen) zu. Er lässt (den Kranken) Wasser einschlürfen, worin er die Haare des im Liede Genannten (nl. eines rothen Stieres) gemischt hat (und das er mit dem genannten Liede eingesegnet hat);

15. auch nachdem er es über dem Rücken (des Stieres) gegossen hat, (lässt er ihn das Wasser schlürfen).

16. Einen Pflockbehälter(, den er vom dreizehnten Tage des Halbmonats an bis zum Neu- oder Vollmondstage in saurer Milch oder Honig hat liegen lassen,) taucht er in Milch, beschmiert ihn mit den Neigen (der mit dem Liede I, 22 dargebrachten Butterspenden, segnet denselben mit demselben Liede ein), und bindet ihn dem auf einem (rothen Stier)felle sitzenden (Kranken) um (den Hals);

17. (hierauf) gibt er (ihm die Milch) zu trinken (und verrichtet den Rest des gewöhnlichen Opfers).

18. Nachdem er den Kranken von einem mit Gelbwurz (Curcuma longa, *haridra*) zubereiteten Reisbrei hat essen lassen, (den er mit den Neigen der mit I, 22 dargebrachten Butterspenden versehen und mit demselben Liede eingesegnet hat),

---

1) CALAND, Altindisches Zauberritual, 75—76. Cf. Editio BLOOMFIELD, 325 (*Keśava*).

beschmiert er ihn (vom Haupte anfangend und) bei der Fussspitze endigend mit den Überresten des Breis und mit denjenigen Theilen des Breis, von denen er nicht gegessen hat. Dann bindet er vermittels einer gelben Schnur an den linken Füssen die im Liede genannten (Vögel) unterhalb der Bettstelle fest (,lässt den Kranken sich auf das Bett hinlegen) und giesst Wasser (über ihn und die Vögel) aus.

19. (Er übergibt ihm eine Rührspeise oder einen Brei, den er mit dem Liede eingesegnet hat und) lässt (ihn einige) Schritte (in östlicher oder nördlicher Richtung) machen.

20. Wenn die (Vögel) die Stimme ertönen lassen, so lässt er (den Kranken) sie (mit dem Liede I, 22) anreden.

21. Haare, der Brust (eines rothen Stieres) entnommen. klebt er mit Gummi zusammen, umwickelt sie mit (einem Stück) Gold-(draht), behandelt sie ebenso [wie den oben, Sūtra 16, erwähnten Pflockbehälter und bindet sie dem Kranken um)."

Es muss zugegeben werden, dass dieses Ritual an alte Bräuche anknüpft. Das Vertreiben der Krankheit, beim Kopf beginnend und an den Füssen endigend, entspricht einer der ältesten nachweisbaren arischen Heilhandlungen zur Vertreibung der Krankheit. Das beweist die gleiche, aber ausführliche, Schilderung in *Vendīdād* VIII, 35—71[1]). Die Berücksichtigung solcher alter Traditionen legt aber auch — und zwar besonders begründet bei indischen Kommentaren — die Verpflichtung nahe, eine Sachlage bei Mangel an Sicherungen lieber ungeklärt zu lassen, als der Phantasie freien Spielraum zu gewähren. Die hier entscheidend erscheinenden Stellen betreffen die Gelbwurz, eine gelbe Schnur und die Vögel, welche bereits im 4. Vers des *Atharvaveda*-Liedes genannt werden. Seiner Übersetzung fügt dazu CALAND folgende Ausführungen zur Erklärung an:

---

1) Die Übersetzung durch HERTEL wird in der „Medizin im Ṛgveda" erscheinen; Asia Major VI, fsc. 4. Interesse verdient hierbei ein Bericht, wie heut in Indien der Santal den Ikterus heilen will; die Parallelen sind offensichtlich: „A bit of the bark of the mango tree with a little lime smeared on is given to the patient who is to stand turned towards the sun, when it is rising, with the bark in his hand. The medicine-man then takes a cup of water and pours the water on the patient's hand, whilst somebody else rubs him. In this way all yellowness is supposed to be washed away." BODDING, Mem. Asiat. Soc. Bengal. 1927, 139.

„Der deutsche Volksglaube heilt die Gelbsucht mit gelben Rüben, mit einem Ducaten oder goldenen Ringe, mit Saffran und anderen gelben Dingen (Wuttke § 477). Schon bei den Römern findet man die sympathetische Heilung der Gelbsucht; *et aliud genus chrysolachani traditur, flore aureo foliis oloris ...; herba hac adalligata morbum regium habentibus, ita ut spectari ab his possit, sanari id malum traditur.* (Plin. N. H. XXVII, 44): die Gelbsucht heilte man also indem man dem Patienten die Pflanze Chrysolachanon, welche goldgelbe Blumen hat, so anbindet, dass er selbst sie erblicken kann. Die Griechen glaubten, durch den Anblick des gelben χαράδριον genannten Vogels werde die Gelbsucht geheilt (Schol. zu Plat. Gorg. 494 B, Plut. Mor. 681 C, Ael. Thierk. 17. 12). Über die Cherokees vgl. die oben, Einleitung S. X aus Mooney citierte Stelle.

śuka, ropaṇākā, hāridrava, wahrscheinlich Papagei, Drossel, und gelbe Bachstelze, alle gelbe Vögel. Zu dieser Attractio similium, Sympathie-Zauber, vergl. die Bemerkung Bloomfields S. 264 [1]).

Als CALAND dieses Beweismaterial zusammenstellte, bzw. wiederholte, stand er anscheinend wohl noch im Banne des Dogma vom BASTIANschen Völkergedanken; sonst hätte er kaum als Kronzeugen die Indianer aus Nordamerika zur Klärung altindischer Texte herangerufen. Aber auch die Similia der Mittelmeerkulturen, die hier nicht näher erörtert werden sollen, entbehren jeder Beweiskraft, so lang nicht ein sachlich-genetischer Zusammenhang nachgewiesen worden ist. Ein solcher ist aber bisher niemals hier-

---

1) BLOOMFIELD, Hymns of the Atharva-Veda. Sacred Books of the East, XLII, 263—4. Aus der Kongruenz der Übersetzungen fällt heraus, dass BLOOMFIELD nichts von „einer gelben Schnur" erwähnt: ... „from which he has not eaten, (places him upon a couch), ties the (three birds) mentioned in the mantra by their legs to the foot of the couch, and washes (the patient) off (upon the birds)." Im übrigen ist BLOOMFIELD gleichfalls überzeugt, dass eine Verbindung zwischen Gelbsucht und gelben Dingen hier zu Heilungszwecken statthat — „similia similibus curantur". Er führt in Anmerkung zu den Vögeln noch die indischen Kommentatoren an: „*Sāyaṇa,* in his introduction, *śukakāṣṭhaśukagopītanakâkhyānāṃ pakṣiṇāṃ. Dārila* defines *hāridravaḥ* by *haridravarṇāś citakāḥ. Keśava, śukāḥ kāṣṭha(mu)sukam* (!) *ca gopītilakāṃ ca.* They seem to refer respectively to the parrot, the thrush, and the yellow wagtail, all doubtless birds prevailingly yellow. The yellow jaundice of the patient, accentuated by his coat of yellow curcuma, is washed down upon the yellow birds, where it belongs".

bei aufgezeigt worden. Die Gleichung *hāridrava* = χαραδριός kann somit als eine geistreiche Hypothese gelten, aber als ein recht unsicheres Argument. Dasselbe betrifft auch die beiden anderen Vögel. Wer nicht voreingenommen ist, sollte überrascht sein, dass Drossel und Papagei ausgesprochen Beispiele von gelber Farbe darstellen. Die schliessliche Zusammenfassung – „alle gelbe Vögel"– kann in dieser Form nicht anerkannt werden.

Die Gelbwurz (*haridrā*) wird nirgends im *Ṛg-* oder *Atharva-Veda* erwähnt; sie dürfte daher dem Arier erst in ihrer südlichen Heimat bekannt geworden sein, aus einer mutmasslichen Verwendung bei der bodenständigen Bevölkerung. CALAND nimmt sofort an, dass die Zubereitung des Reisbreis mit dieser Wurzel zum Zweck der Färbung erfolgte. Ohne seine Voraussetzungen kann auch allgemein an eine Würzung gedacht werden, kaum an eine Harn-treibende Absicht. Der Text sagt ferner, dass der Kranke mit dem Reisbrei beschmiert werden soll. Diese äusserliche Anwendung entspricht durchaus einer gebräuchlichen Applikation der *haridrā* in der indischen Medizin, neben einer Verabreichung von Curcuma-Zubereitung durch den Mund des Kranken, und schliesst an sich nicht einen Bezug zu einer gelben Färbung ein. Bei absichtlicher Färbung des Breis hängt aber das Ergebnis von der Säuerung oder Alkaseszens der Speise ab, im ersten und wohl häufigerem Fall ergibt sich ein hochgelbes bis orangerotes Kolorit, im zweitem ein rostbraunes. Der allgemein knappe und abgehackte Stil des *Kauśikasūtra,* welches auch an dieser Stelle gewisse Kenntnisse der Einzelheiten des Rituals voraussetzt und daher sich nicht weiter darüber verbreitet, klärt nicht über die betreffenden Eigenschaften des Breis genau auf, auch nicht nach der Richtung, welche Färbung als die imponierende oder gewünschte anzusehen wäre. Die Sachlage im Text ist also keine gesicherte, obwohl gerade bei einer sympathetischen Behandlung eine Andeutung als wichtiges Moment erwartet werden sollte. Bei der Auffassung von CALAND und seiner Vorgänger wird daher eine Gelbfärung des Breis angenommen, allein aus dem Umstand, weil es sich um eine Gelbsucht handelt. Wird aber dieser Stützpunkt durch die Eigenart der Erkrankung erschüttert, so würde bei dem Kreisschluss die ganze Konstruktion zusammenbrechen. Allerdings ist bisher niemals bezweifelt worden, dass *hariman* die Gelbsucht

ist. Selbst wenn dies nicht geschieht, ergibt sich doch folgende Situation: Der Kranke soll einerseits seine Gelbsucht auf die drei angenommen gelben Vögel übertragen, welche wohl dann mit ihr fortfliegen werden, anderseits innerlich uud äusserlich sich etwas Gelbes zufügen. Darin läge aber doch ein gewisser Gegensatz für die primitiven und naiven Überlegungen der sogenannten sympathetischen Kuren.

Es bliebe nur noch die Vorschrift mit dem gelben Faden (*haritasūtreṇa*) übrig. Hier ist *hari-* in *harita* (= gelb) identisch mit dem in *hariman* (= Gelbsucht). Die Berechtigung dieser Kombination, welche an sich nicht bestritten werden kann, fällt oder steht mit dem Nachweis der eigentlichen Bedeutung von *hari-*. Darüber später.

Wenn der übrige *Atharvaveda* durchmustert wird, so finden sich noch zwei Stellen, welche den *hariman* erwähnen. Im Exorzismus IX, 8, 9 wird die Krankheit mit *apvā* und *yakṣmodhā* verbunden und in XIX, 44, 2 mit *jāyānya* und *visalpaka*, welche letzte mit *hariman* unter dem Sammelnamen des *yakṣma* vereinigt werden. In keinem der beiden Belege zwingt die Sachlage zur Annahme einer Gelbsucht [1]).

Die Lieder des *Atharvaveda* stellen im Wesentlichen die Texte des Hauspriesters der Fürsten dar. Sie tragen deshalb bis zu einem gewissen Grade einen mehr privaten Charakter gegenüber den Liedern des *Ṛgveda*, welche sich auf das öffentliche Opfer der arischen Stämme beziehen. Schon aus diesem Grunde erscheint der Bezug zu der einzigen Stelle im *Ṛgveda* wichtig, in welcher *hariman* genannt wird.

Sein Lied I, 50 ist an die Sonne gerichtet und preist während der ersten zehn Verse in manigfachen Wendungen ihre lichtspendenden Eigenschaften. Dann fährt der Sänger fort mit einer Bitte an die Sonne oder, besser gesagt, an den Sonnengott, *Sūrya*:

> 11. „Aufgehend Du, der Du Mitra's Herrlichkeit hast, den höchsten Himmel besteigend, vernichte meine Herzkrankheit, o *Sūrya*, und meine Gelbsucht.

---

1) WHITNEY-LANMAN: IX, 8, *9* „Yellowness from thy limbs, *apvā* from the belly within, the *yáksma*-maker from thy self within we expell etc. etc." u. XIX, 44, *2* „What the jaundice is, the *jāyānya*, the limb-splitter, the *visálpaka* — all *yákṣma* from thy limbs let the ointment expell (*nir-han*) out".

12. Auf die *śuka* und die *ropaṇākā* übertragen wir unsere Gelbsucht, auf die *hāridrāva* übertragen wir unsere Gelbsucht.

13. Dieser *Āditya* ist aufgegangen mit aller Siegeskraft, den Hasser mir preisgebend, nicht soll ich dem Hasser preisgegeben sein" [1]).

Hier wird also wieder *harimau* als Gelbsucht angesprochen, wie (nebenher bemerkt) bisher regelmässig von allen Interpreten. Die Ursache dieser Ansicht liegt gleichfalls in der Deutung des Verses 12.

PAULI hat zuerst *hāridrava* gleich *χαραδριός* gesetzt [2]), obwohl etymologisch *χαρ* glänzen oder glühen ausdrückt [3]). Die Sicherung oder Begründung für Verlängerung des ersten a wäre Sache der Linguisten; jedenfalls ist darnach *hāri-* = *hari-* anerkannt in einer angesetzten Korrespondenz *hāridrava* und *hariman*. Um so berechtigter ist dann eine etymologische Klärung von *hari-* selbst. Und hierbei erfolgt die Überraschung, dass *hari-* garnicht gelb heisst, sondern „feuerfarben", wobei GRASSMANN in seinem Wörterbuch z. *Ṛgveda* (1648) ausdrücklich bemerkt, dass ein Übergang in den Begriff des Grünen für den *Ṛgveda* bei diesem und verwandten Worten nicht bekannt ist. Und die Bestimmung der Bedeutung *hari-* ist breit gestützt. *har* (*ghar*) hat den Grundbegriff „glühen"; *haras* ist die Flamme oder Glut von schädlicher Eigenschaft (mit dem „Begriff des scharfen, schneidenden, stechenden"). Deshalb müsste eine entsprechende Färbung auch bei *hāridrava* dann konsequent angenommen werden, wenn überhaupt die obige Gleichung zutrifft. Sicherlich besteht dieser Zusammenhang bei dem Papagei, *śuka-* „von *śuc*, wegen seiner glänzenden Farben" [4]), daher *śuka* = „der Strahler" [5]). Weitere Einzelheiten würden hier zu weit führen. Es soll nur kurz zusammengefasst werden, dass in allen wörtlichen Verbindungen mit *hari-* eine entsprechende Komponente der Feuers, der Glut, des Lichtes, oder einer Feuerfarbe augenommen werden muss, so auch bei

---

1) Übersetzung nach LUDWIG.

2) KUHN, Zschr. f. vergleich. Sprachforschung XVI (1867), 50—53.

3) CURTIUS, Grundzüge d. griech. Etymologie [4] (1873), 120, 198.

4) GRASSMANN, Wrtrb. 1399.

5) HERTEL, Beiträge zur Erklärung des Awestas und des Vedas. Abhdlg. d. phil.-hist. Kl. d. Sächs. Akadem. d. Wiss. XL/2 (1929), 113, 182.

hariman. Diese recht eindeutige sprachliche Ableitung ist nunmehr praktisch zu erproben.

In dem Sonnenpreislied (I, 50) des *Ṛgveda* soll die Leuchte des Tages, der *Sūrya*, die Herzkrankheit und den *hariman* vernichten. Nach arischer Anschauung sind diese beiden Krankheiten Personen oder Dämonen. Gemäss dem Inhalt des Schlussverses ist anzunehmen, dass der Hasser dem Kranken die beiden Dämonen gesandt hat. Denn nach der Sachlage besteht ein Antagonismus zwischen dem *Sūrya*, dessen wohltuendes Licht breit hervorgehoben wird, und dem *Dviṣat* (Hasser), dessen gegenteilige Eigenschaften sich aus dem Vorgang ergeben [1]). Diese Gegenüberstellung gibt aber hier nicht eine zufällige Beobachtung wieder, sondern wurzelt in einer grundsätzlichen Auffassung, welche aus allen alten vedischen Liedern spricht. Es handelt sich bei diesen Vorstellungen um die ausschlaggebende Basis arischer Weltanschauung, wie sie vielleicht noch deutlicher in den *Awesta*liedern erkennbar ist, um den Kampf des lichten und guten Himmelsfeuers gegen das böse und dunkle Feuer oder die Finsternis. Die Klärung diese wichtigen Momentes für ein Verständnis der alten Überlieferungen ist HERTEL zu verdanken [2]).

---

1) Die Übersetzung durch LUDWIG: übertragen wir *unsere* Gelbsucht — entspricht nicht genau dem Text: *śúkeṣu me harimā́ṇaṃ ropaṇā́kāsu dadhmasi* | *átho hāridravéṣu me harimā́ṇām ní dadhmasi* || (cf. AUFRECHT, Ind. Stud. VI, 41). Wörtlich wäre demnach zu übersetzen: in die *śuka* meinen *hariman*, in die *ropaṇākā* wir setzen; und dann in die *hāridrava* meinen *hariman* hinein wir setzen. Die Textstelle erscheint gestört. WEBER korrigiert in seinem Kommentar zu der Übersetzung des *Atharvaveda*-Liedes *me* in die zweite Person: *te*. Das ist aber erzwungen wegen des Bezuges zur ersten Person im letzten Vers: *mó ahám* oder im vorhergehende Vers: *máma*. Es könnte nun angenommen werden, dass die letzten Verse dem Preislied an das Licht angeflickt worden sind und kaum in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Vorgang stünden. Die Lage des Liedes in der Sammlung und sonstige Gepflogenheiten der Inder in ihren Exorzismen würde eine solche Vermutung nicht widersprechen. Der letzte Vers zeigt aber ganz deutlich die Wiederaufnahme des roten Fadens, welcher sich durch das ganze Lied zieht, die wohltuende Tätigkeit des Lichtes, des wiederholt angeredeten Sonnengottes. Nur im 10. Vers kommt noch die erste Person vor, *áganma jyótir uttamám* (wir gingen zum obersten Licht); die Bedeutung ist hier zweifellos intransitiv. Demnach zeigt der leitende Gedanke in dem ganzen Lied eine Sachlage, nach welcher die wesentliche Handlung vom Licht des Himmels ausgeht.

2) Ausser den anderen zahlreichen Arbeiten des Gelehrten vgl. besonders: Indo-Iranische Quellen und Forschungen, Heft VI. Die arische Fenerlehre, I.

Bei der Bezeichnung für Herzkrankheit, bzw. seinem Äquivalent im *Atharvaveda*-Lied I, 22, nimmt WEBER (vgl. S. 178 Anm. 1) eine defektive Schreibweise an und ersetzt durch *hari*-. Somit würde *hṛdroga* mit *hariman* auch in seiner Wortbildung parallel zu setzen sein. Inwieweit die formelle Gleichung zurecht besteht, kann hier dahingestellt bleiben. Denn diese Frage wird bereits durch eine inhaltliche Bedeutung des Namens überholt [1]). Ganz abgesehen davon, dass alle Krankheiten im *Ṛgveda* aus einer erkenntnistheoretischen Perspektive als Feuer-Krankheiten erscheinen, ist das „Herz" in der Vorstellung des Ariers der ideelle Ort, an welchem sich lebenswichtige Vorgänge in gutem und schlechtem Sinne abspielen, also auch Krankheiten [2]). Es wäre dabei gewagt und wenig gesichert, zur Erklärung des *hṛdroga* späte indische Medizinfachwerke heran zu ziehen, jedenfalls grundfalsch mit modernen ärztlichen Begriffen zu operieren. Denn die einfachen und nur in ihrer Lebensauffassung verankerten Überlegungen der Arier liessen überhaupt solche Spezialisierungen noch nicht zu. Es kann wohl kaum bezweifelt werden, dass Gefühle oder Sensationen zu einer Lokalisation in dem sogenannten Herz beigetragen haben. Im Wesentlichen ist aber doch nur der Kampfplatz der Feuer durch *hṛd* ausgedrückt. Es muss berücksichtigt werden, dass *hariman* mit *hṛdroga* vereinigt wird, und dass diese „Herzkrankheit" im *Atharvaveda*-Lied denselben Platz neben einer Bezeichnung für ein Leiden einnimmt, die in ihrer sprachlichen Zusammensetzung abweichend gebildet ist, aber doch den gleichen Sinn widergibt. Denn die unbeeinflusste Übersetznng durch WHITNEY für *hṛdyota* lautet „heart-burn."

Unter dem Einfluss des späten Rituals im *Kauśikasūtra* ist das Lied des *Atharvaveda* als sympathetische Heilbehandlung aufgefasst worden; und aus einem solchen Gesichtswinkel kann es auch ohne die angeführten kommentativen Stützpunkte betrachtet werden. Allerdings widersprechen die roten Farben, wie sie wörtlich deutlich in den drei ersten Versen betont erscheinen, von vornherein einem Versuch, als vorliegende Erkrankung die Gelbsucht zu unterstellen. Darauf ist eingangs bereits verwiesen. Gerade das Über-

---

1) WINDISCH, Berichte d. Kgl. Sächs. Gesellschft. d. Wiss. Bd. 43 (1891), 160–9. HERTEL, l. c. Index 184—5.

2) R. F. G. MÜLLER, Die Medizin im Ṛgveda.

gewicht dieser Liedanteile nötigt zur Annahme, unter Berücksichtigung des Vorganges in *hariman* eine Feuerkrankheit zu erblicken, mutmasslich mit roten körperlichen Anzeichen. Beim Festhalten an der Annahme des sympathischen Einschlages wäre darnach die Sachlage zwar nicht 'dasselbe in grün' — wie unser neuzeitliches Sprichwort sagt — sondern dasselbe in rot. Wie aber zuvor auseinandergesetzt, liegt das wesentliche Moment bei den alten arischen Vorstellungen in denen des Feuers, die der Färbung muss als untergeordnet gelten und dabei kann die Bezeichnung durch rot vielleicht kaum von der des Leuchtens unterschieden werden. Im 4. Vers kann *śuka* dazu ein Beispiel abgeben, wie zuvor gezeigt. Und vorweggenommen, müssen auch spätere indische Farbbezeichnungen, wie nachher noch gestreift, aus der Perspektive moderner Farbenlehre als wenig gesichert erscheinen. Allzugrosses Gewicht kann daher auf eine eindeutige rote Eigenschaft nicht gelegt werden. Etwas weiter hilft die Erwähnung der Sonne im 1. Vers des Liedes und die der roten Götter im 3. Vers gegenüber *hariman*, welcher als krankmachend und durch seinen sprachlichen Bezug zu *haras*, dem schädigenden Feuer, unheilvolle Eigenschaften besitzt. Es liegt somit derselbe Dualismus oder Antagonismus vor, wie er für das *Ṛgveda*-Lied I, 50 aufgezeigt wurde.

Die gebrachten Ausführungen dürften zur Annahme berechtigen, dass *hariman* eine Feuer-Krankheit ist. Eine derartige Bewertung einer Erkrankung kann im Rahmen der allgemeinen arischen Lebensauffassung von einem erkenntnis-theoretischen Standpunkt aus die Grundlage für eine wissenschaftliche Entwicklung bilden, welch letzte auch später angedeutet wird. Es muss aber bei der bestehenden Kluft zwischen den alten arischen und späteren indischen Verhältnissen als schwierig und gewagt gelten, rückläufig empirische Momente aufzusuchen oder zu konstruieren, welche die Bedeutung dieser Krankheit im gekennzeichneten Sinn mitbegründet oder unterstützt haben. Hierfür kann nur eine gleichzeitige Sachlage in Betracht kommen. Die alte arische Feuerlehre beherrscht die gesamte Lebens- und Weltanschauung in den vedischen Zeiten und muss daher notwendigerweise in manigfachen Erscheinungsformen sich zeigen. Da erläuternde Hinweise eingeengter Form zur Klärung der Vorstellung über den *hariman*

fehlen, so bieten die grösste Sicherheit sinnfällige und erfahrungsmässig häufig vorkommende Eigenschaften des Feuers. Es ist also hier vor allem an Formen des Lichtes und der Wärme zu denken, und da es sich um Leiden handelt, an entsprechende schädigende Äusserungen. Wie bereits schon zuvor gezeigt, schliesst *haras* diese unheilvolle Eigenschaft ein. Darnach kann unter *hariman* eine schädliche Glut oder Hitze angenommen werden, wenn empirisch unterstützende Momente herangezogen werden. Dieser Auffassung würde etwa der Begriff des Fiebers allgemein entsprechen. Vorausgesetzt muss aber werden, dass nicht dabei die absolut-objektive Erhöhung der Körpertemperatur einer solchen Vorstellung untergeschoben wird. Es kämen hierzu lediglich Vorstellungen in Betracht, welche in die Richtung weisen, nach welcher volkstümlich das Fieber umschrieben wird, also nach Hitzegefühl, Erregung, Wallungen und ähnlichen Sensationen, sowohl im eigenen Körper, als auch am Körper des anderen. Ferner würden Rötungen der Körperoberfläche anzureihen sein, primärer oder sekundärer Ursache. Darauf weist der auffällig häufige Bezug zu „red" (*rohita-*) im *Atharvaveda*-lied hin [1]). Doch ist diesen Farbenanspielungen, welche an sich durchaus nicht bezweifelt werden können, auch nicht eine überragende Betonung im Gesamtbild einzuräumen. Es kommt bei pragmatischer Forschung letzten Endes nicht darauf an, Textnachweise in jeder Weise mit (jeweils) modernen wissenschaftlichen Beobachtungen in Einklang zu bringen, etwa hier *hariman* und *hṛdroga* als Erysipel (ἐρυσιπελας) mit begleitender Herzinsuffiziens umzumodeln. Dazu reichte der Textbestand nicht aus; solche Kombinationen würden nur zu einem haltlosen Raten verführen und im günstigsten Fall einmal zu einem doch recht wertlosen Zufallstreffer. Ausschlaggebend kann nur die sachlich begründete Genese und analytisch gesicherte Eigenart der arischen medizinischen Vorstellungen sein für wissenschaftliche Untersuchungen. Diese führen aber auf die Feuerlehre zurück. Somit besitzt auch die begründete Annahme der Hautröte bei

---

1) Die Wortform *rohita-* gegenüber *lohita-* lässt keine zeitliche Schätzung zu. Denn es sind doch dialektische Eigenarten zu berücksichtigen. Als Parallele kann z. B. bei der Korrespondenz von R und L angeführt werden, dass sich in den Alpen beide mündlichen Varietäten bis heut gehalten haben (Kirche und Kilche).

hariman nur den Wert einer einlaufenden Erscheinung, und nicht den eines selbstständigen Ausdruckes der Erkrankung.

Schliesslich bedarf es noch der Erwähnung, dass im *Atharvaveda* ein Nachweis der Gelbsucht vermeintlich erkannt worden ist, ohne dass die Erkrankung ausdrücklich angeführt ist. GROHMANN [1]) identifiziert den Dämon *Takman* mit einer Malaria-Erkrankung und folgert aus der Verbindung dieser Krankheit mit einem Ikterus an den einschlägigen Textstellen die Bezüge zur Gelbsucht. Der *Takman* wird im *Atharvaveda* I, 25, *2*, *3* als „Gott des Gelben" (*háritasya devá*) übersetzt. Eine ähnliche Wortbildung in I, 22, *3*: *rohiṇīdevatyās* zeigt den wirklichen Sinn, dem WEBER durch seine Verdeutschung richtig nachkommt (vgl. Anm. 1). Für GROHMANN gilt *harita* als Farbe der Gelbsucht, und daher übersetzt er in den *Atharvaveda*-liedern V, 22, *2* und VI, 20, *3* den Anruf des *Takman*: *háritā(n) kṛṇoṣi* durch gelb machen, obwohl in der letzten Belegstelle unmittelbar vorher sein Glut-Eigenschaft hervorgehoben wird (*3*: *abhiśocayiṣṇur*). [2])

Wenn nunmehr die Untersuchung hier auf sogenannte jüngere Quellen übergeht, so bedarf es einer Beurteilung dieser zeitlichen Einteilung. Die eingeengte Chronologie ist bei einer geschichtlichen Forschung indischer Belange die bei weitem unzuverlässigste Komponente. „Alle in der indischen Litteraturgeschichte gegebene Daten sind gleichsam wieder zum Umwerfen aufgesetzte Kegel [3])." Diese Kritik des erfahrenen WHITNEY gilt nicht nur noch heut, sondern verdient in der Jetztzeit eine noch grössere Beachtung. Es kann zwar nicht bezweifelt werden, dass die vedischen Samm-

---

1) Indische Studien, hrsggb. v. A. WEBER. Bd. IX (1865), 393.

2) Die weitere Durchsicht ist natürlich erfolgt, ohne dass der Verf. zu einer Änderung seiner Ansicht über Belange gekommen ist. Es séi nur noch eine Erweiterung aus einem anderen indischen Literaturkreis hier gegeben, der auch gleichzeitig zeigt, welche Vorsicht bei der Bewertung und Annahme indischer Farbbezeichnungen am Platz ist. In *Rājanighaṇṭu*, *Varga* XIII, 65 wird *haritāla* erwähnt und von GARBE (die indischen Mineralien, 48) durch „gelber" Arsenik übersetzt, obwohl eine darauf folgende Farbnüanze durch *pīta* mit der selben Übersetzung doch unterschieden werden konnte. Dann wird unter den Kupfervitriolen *haritāśma* als grünliches Mineral (59), unter Smaragd *harinmaṇi* als grüner Edelstein (77), und unter Türkis *haritāśma* als grüner Stein (91) übersetzt. Bei konsequenter Übertragung lassen sich zwanglos und mit treffenden Sinn alle Belange mit feurig oder besser leuchtend wiedergeben.

3) WHITNEY-ZIMMER, Indische Grammatik, XXI.

lungen eine Überlieferung ältester Form darstellen; und ex silentio anderer indischer Literaturkreise kann nicht immer auf eine späte Entstehung geschlossen werden. Hingegen verdient eine altertümlichere Form der letzten Gattung oder Beteuerung frühesten Ursprungs durchaus nicht eine kritiklose Hinnahme. Schon dieser Umstand überhöht auf indischem Boden den Wert einer inhaltlich-sachlichen Beachtung gegenüber der formal-zeitlichen. Fast ausschliesslich, sicher in ihren wesentlichen Anteilen, schildern die Lieder des *Ṛg-* und z. T. des *Atharvaveda* Verhältnisse, welche nicht in Indien ihren Schauplatz haben. Bei der verhältnismässig starren Art der Überlieferung haben diese Gesänge niemals integrierende Umwandlungen erfahren und sind in einer kulturellen oder gesellschaftlichen Schicht erhalten geblieben und gepflegt worden, ohne dass auch damit ein volles Verständnis ihres Inhaltes weiterbestand. So kam es mitunter zu einem Mangel an einschlägigen Sachkenntnissen und zu Missdeutungen [1]). Aus dieser Sachlage heraus kann auch erklärt werden, dass die Bezeichnung *hariman* aus dem allgemeinen Sprachgebrauch schwand und in den der Fachmedizin nicht aufgenommen wurde.

Im *Pretakalpa* des *Garuḍapurāṇa*, XIV, 12—15, werden bei der Schilderung der Stadt des *Dharmarāja*, im Reich der Toten, verschiedene Krankheitsnamen angeführt, darunter auch *rājaroga* und *pāṇḍuroga* (14). Die Art des Ausdruckes *rājaroga* (Königskrankheit) lässt vielleicht auf eine volkstümliche Bezeichnung schliessen, jedenfalls auf eine solche, die allgemein verstanden worden ist. Auf ihre Bedeutung kann hier nicht eingegangen werden. Ihre Zusammenstellung mit *pāṇḍuroga* setzt aber auch bei diesem die Eigenschaften allgekannten Verständnisses des Namens voraus. Sonst wäre auch nicht die Strafandrohung in der gleichen Quellschrift verständlich, dass der ein *pāṇḍurogin* wird, welcher die *veda* oder *śāstra* lästert, sich also in allgemein bekannter Form religiös vergeht [2]). Ausser einer Anspielung auf

---

1) In seinem Kommentar zum *Ṛgveda* hält *Sāyaṇa* die *hāridrava* für Pflanzen (KUHN, l. c.), obwohl ihn das *Ṛgveda*lied VIII, 35, 7 über ihre Vögelnatur hätte aufklären können.

2) ABEGG, Der Pretakalpa des *Garuḍa-Purāṇa* (*Naunidhirāma's Sāroddhāra*), eine Darstellung des hinduistischen Totenkultus und Jenseitsglaubens, 189 und 84.

pāṇḍu- im „Traumschlüssel des *Jagaddeva*", II, 50[1]), kann auf den oftmaligen Gebrauch dieser Bezeichnung in den Vorgeburtsgeschichten des *Buddha* verwiesen werden, zugleich als Beweismaterial für seine verbreitete Volkstümlichkeit. In diesen *Jātaka* wird mit jener Umschreibung stets eine sichtbare Regelwidrigkeit des Körpers zum Ausdruck gebracht. Als Ursachen verschiedene Arten seelischer Erregung werden angegeben, Nahrungseinschränkungen — besonders im Rahmen der Askese — in Hinblick einer Abmagerung, welche in der indischen Plastik bekanntlich durch ein Hervortreten von Hautadern betont wird; auch in den Texten findet sich wiederholt diese ausführende Beschreibung. Die resultierende Hinfälligkeit wird dann ursächlich nach Seiten einer Erkrankung erweitert oder der entsprechende Anblick auf diese Veranlassung allein zurückgeführt. Bei der Gesamteinstellung der Texte, infolge ihrer buddhistischen Überarbeitung und Färbung, lässt sich nicht in sicherer Weise trennen, was aus solchen übertragenen Anschauungen fliesst und was sich auf realen somatischen Regelwidrigkeiten aufbaut[2]). In den *Jātaka*-Übersetzungen von

---

1) v. Negelein, Der Traumschlüssel des Jagaddeva, 242. Der Verfasser des Traumschlüssels gibt an, aus medizinischen Quellen zu schöpfen (XV). In der angezogenen Belegstelle kommt diese Basis kaum in Betracht, ändert aber auch zutreffenden Falls nicht die oben gemachten Ausführungen.

2) Der folgende Nachweis der Belegstellen nennt zuerst den Namen des *Jākata*, dem die gebräuchliche Nummer angefügt ist. Es folgt unter E. mit Band-, Seiten-, und Zeilen-Zahl der Nachweis in der Editio: Fausboell, *Jātakatthavaṇṇanā*, welche im Index ihres 7. Bandes *paṇḍu-* nicht berücksichtigt; unter D. ist eingeklammert auf die Übersetzung durch Dutoit Bezug genommen.

Illīsajātaka.	Nr. 78.	E. I, 346, *5*.	(D. I, 336).
Dadhivāhanajātaka.	Nr. 186.	E. II, 102, *1*, *16*.	(D. II, 118, 119).
Maṇikaṇṭhajātaka.	Nr. 253.	E. II, 283, *24*, *27*.	(D. II, 325).
Gāmaṇicaṇḍajātaka.	Nr. 257.	E. II, 302, *19*; 309, 22.	(D. II, 346, 354).
Kāyavicchindajātaka.	Nr. 293.	E. II, 436, *19*; 437, *6*.	(D. II, 497, 498).
Dhūmakārijātaka.	Nr. 413.	E. III, 401, *20*; 402, *4*.	(D. III, 437, 438).
Parantapajātaka.	Nr. 416.	E. III, 419, *2*, *14*, *20*.	(D. III, 457).
Sambulajātaka.	Nr. 519.	E. V, 95, *19*.	(D. V, 96).
Ummadantījātaka.	Nr. 527.	E. V, 209, *26*.	(D. V, 209).
Kusajātaka.	Nr. 531.	E. V, 278, 7.	(D. V, 284).
Sudhābhojanajātaka.	Nr. 535.	E. V, 384, *21*, *27*.	(D. V, 415).
Sāmajātaka.	Nr. 510.	E. VI, 71, *11*.	(D. VI, 100).
Vidhurapaṇḍitajātaka.	Nr. 545.	E. VI, 255, *14*, 262, *22*; 319, *8*.	(D. VI, 316, 324, 379).
Vessantarajātaka.	Nr. 547.	E. VI, 578, *21*.	(D. VI, 738).

DUTOIT werden die hier aufgezählten Regelwidrigkeiten stets durch Gelbsucht wiedergegeben.

Aus den angeführten Beispielen der altindischen Sagen und Legenden geht somit hervor, dass diese Bezeichnung (*pāṇḍu-*) volkstümlich bekannt war und eine nicht seltene Beobachtung beschrieb. Dieser Umstand spricht nicht gerade für die Gelbsucht, welche auch in Indien nicht derartig häufig auftritt, dass eine solch oftmalige Erwähnung in diesem Literaturkreis begründet erscheint. Es würde aber auch der Grad einer Auffälligkeit bei jener Erkrankung im Ausmass allgemeiner Beobachtungsmöglichkeit Rücksicht erheischen. Es kann wohl kaum geleugnet werden, dass stillschweigend Reflexe von Vorstellungen europäischer Verhältnisse nach Südasien übertragen worden sind. Dieser Hinweis genügt, um der Überwertung der meist wenig intensiven Färbung beim Ikterus und ihrer geringen Auffälligkeit bei der mehr oder weniger braunen Hautfarbe des Hindu vorzubeugen.

Wird bei der Beurteilung dieser Hautnüanzierung ein ärztlich-kritischer Blick berücksichtigt, so kommen Fachschriften in Betracht; in erster Linie das BOWER-Manuskript, weil diese, in *Kuchā*, aufgefundene Handschrift infolge palaeographischer Kritik mit einiger Zuverlässigkeit um die Mitte des 5. Jahrhdts. n. Chr. zeitlich fixiert werden kann. Dort wird *pāṇḍu-* 29 mal erwähnt [1]. Seine Einordnung erfolgt — gemäss der Gesamttendenz des Manuskriptes — nach pharmakologischen Gesichtspunkten. In einem solchen Umkreis tritt zu *pāṇḍu* 11 mal *kāmalā* („jaundice"), von anderen Leiden je 10 mal „diseases of heart" und „spleen," je 11 mal „cough", „fever" und „piles", 14 mal „diarrhoea" und 18 mal „tumours". Derartig vergesellschaftete Krankheiten, von welchen hier einige nach den Übersetzungen von HOERNLE namhaft gemacht wurden, liessen sich noch wesentlich vermehren. Meist handelt es sich um umfangreiche Gruppen, deren Überblick andeutet, dass Krankheiten zusammengestellt meist sind mit schwerer Beinträchtigung des Allgemeinbefindens. Bei dieser, relativ häufigen, Erwähnung von *pāṇḍu-* will auch hier von vornherein eine Auffassung von Gelbsucht in der bunt zusammenge-

---

1) HOERNLE, The Bower Manuscript. Calcutta 1893—1912. Die beiden umfangreichen und sorgfältigen Indices behandeln gerade *pāṇḍu* nicht ganz erschöpfend (btr. v. 971 liegt wohl ein Irrtum vor).

würfelten Reihenfolge der verschiedenen Leiden schlecht passen. HOERNLE übersetzt auch nicht *pāṇḍu* mit yellowness sondern durch „morbid pallor". Seiner Auffassung entspricht durchaus die gebräuchliche wörtliche Bedeutung der Vokabel als: weiss, gelblich-weiss oder bleich [1]). In dieser Form wird z. B. die Farbe des hochgeschätzten, sogenannten weissen Elefanten umschrieben. Und wenn ferner das Wort auch als Personenname gebraucht wird, so beweist dieser Umstand, dass die Bedeutung als Gelbsucht nicht einem allgemeinen Sprachgebrauch entsprochen haben kann [2]).

Wie zuvor angedeutet, reicht die rezeptuelle Eigenschaft des BOWER-Manuskriptes nicht zu einer vollkommen gesicherten Klärung über die pathologische Umgrenzung bei *pāṇḍu* aus [3]). HOERNLE stützt seine Übersetzung — allerdings nicht in eindeutiger Weise — auf das *Mādhavanidāna* [4]), ein angesehenes Werk über Pathologie, welches aber erst dem 8. oder 9. Jahrhundert n. Chr. entstammt [5]). Es wären demnach die als ältest geltenden Fachschriften zu konsultieren, die *Caraka-Saṃhitā* [abgekürzt: *Ca*] und die *Suśruta-Saṃhitā* [*Su*] [6]). Bei der ersten ist eine besondere Abhandlung

1) So auch in dem zuvor zitierten Traumbuch durch v. NEGELEIN übersetzt (S. 242): „Wer unmittelbar vor dem Erwachen einen, mit überaus bleichen Körper versehenen ... sieht, erleidet ebenfalls körperlichen Verfall". Beachtenswert erscheint hier die sinngemässe Folge des Traumes.

2) Cf. BÖHTLINGK, Sanskrit-Wörterbuch (kl. pw.).

3) JOLLY, Medizin § 59, lässt den Begriff der „Bleichsucht und Gelbsucht" bei *pāṇḍu* etc. in einander übergehen und stützt sich dabei auf die Kommentation in U. C. DUTT, *Nidāna* (2. Ed. 1880, p. 54), wo zwei Systeme umschrieben werden. Die Ausgabe habe ich nicht einsehen können, weil sie in öffentlichen Bibliotheken Deutschlands nicht vorhanden ist.

4) HOERNLE, l. c. 78, unter Verweis auf den Beleg in Anm. 7, „i. e. 'morbid pallor', includes a variety of rather heterogenes diseases, such as chlorosis, anaemia, jaundice, etc." Also auch hier lässt H. trotz seiner übersetzerischen Einengung in 'morbid pallor' den Weg zu Gelbsucht offen.

5) JOLLY, l. c. § 5.

6) Die Belegstellen beziehen sich auf: KUNJA LAL BHISHAGRATNA, An English Translation of the Sushruta Samhita, Calcutta 1907—1916 (abgekürzt zitiert durch BHIṢ:) und AVINASH CHANDRA KAVIRATNA, English Translation of Charaka-Samhita, Calcutta 1891—1925 (KAV:). Die Nachweise des Originaltextes beziehen sich auf die Ausgabe der *Suśrutasaṃhitā* durch GUPTA, Calcutta 1835—1836, welche dem grossen Petersburger Lexikon als Unterlage dient, und der Ausgabe der *Carakasaṃhitā* durch DEBENDRA NATH SEN und UPENDRA NATH SEN, Calcutta 1897 (SEN:), welche JOLLY in seiner „Medizin" benutzt hat.

über *pāṇḍu* im *Cikitsāsthāna* XVI, 1—33 (*Jīvānanda* Ed.: XX) enthalten, bei letztem im *Uttarasthāna* XLIV, 1—27. In beiden Fällen werden die Ausführungen durch solche über *kāmalā* fortgesetzt. Leider gehören aber diese beiden Sonderdarstellungen nicht zu den alten, ursprünglichen Sammlungen. Bei *Ca* hat der zweite Teil des *Cikitsāsth.* und die beiden folgenden Kapitel zum Verfasser einen Arzt aus Kaschmir, *Dṛḍhabala*, welcher später datiert wird als *Mādhava*, der Autor des zuvor genannten *Nidāna*[1]). Bei *Su* ist die Herkunft des angegliederten *Uttara-Tantra* nicht gesichert; nach Vorgang indischer Kommentatoren wird dieser Anhang seitens HOERNLE einem hypothetischen *Suśruta* II zugeschrieben, ohne dass hierdurch eine wesentliche zeitliche Einengung gewonnen würde. Denn auch bei Berücksichtigung der [unwahrscheinlich] frühen Datierung von *Suśruta* I[2]) durch HOERNLE bleibt die [wahrscheinliche] Möglichkeit, jenes *Tantra* ungefähr an die Lebenszeit des *Dṛḍhabala* heranzurücken[3]). Jedenfalls können die beiden apokryphen Teile der alten Sammlungen, welche gesondert *pāṇḍu* abhandeln, nicht zur Unterlage für eine Untersuchung über dessen ursprünglichen Sinn von vornherein dienen. Es kommen hier nur die gelegentlichen Bezüge in den Stammanteilen der beiden Fachwerke in Betracht. In ihnen geschieht nun eine Erwähnung von *pāṇḍu* weit häufiger, als die literarischen Hinweise vermuten lassen[4]). Die Verwertung ist aber wiederum auch in diesen Fachüberlieferungen beeinträchtigt, dass sehr oft die Sachlage des Textes keine Sicherung der Bedeutung des Ausdruckes zulässt. Anderseits ist der Sinn von *pāṇḍu* in Vorstellungen eingebettet, welche der sogenannten Humorallehre entspringen; dasselbe gilt auch, wie auch die vorhergehende Ausführung, für *kāmalā* etc. Schon das Aufrollen der Frage des Problems der *Tridoṣa*-Lehre würde die Grenzen dieser vorliegenden kleinen Abhandlung zersprengen. Eine zusammenfassende Darstellung oder Klärung dieser Doktrin ist trotz ihrer aussergewöhnlichen Wichtigkeit für die alte wissenschaftliche indische Medizin derzeit

---

1) Journ. Roy. Asiat. Soc. 1908, 1005.
2) HOERNLE, Studies in the Medicine of Ancient India, Part I: Osteology... p. 10 sequ.
3) KEITH, Zschr. Deutsch. Morgenld. Gesellsch. 1908, 134—139.
4) JOLLY, Medizin § 59. Vgl. auch die einschlägigen Stellen d. Petersb. Wrtrb.

vollkommen unmöglich [1]). Es muss also hier ausdrücklich eingeräumt werden, dass die vereinzelten nachfolgenden Bezüge zur *Tridoṣa*doktrin in keiner Weise abschliessende Untersuchungen darstellen. Nur eines allgemeinen wichtigen Hinweises bedarf es bei der gebräuchligen Bezeichnung: Drei-Säfte-Lehre. Der Ausdruck ist der Medizin der alten Mittelmeerländer entnommen. Dem *humor* ist aber sprachlich der *doṣa* nicht ohne weiteres gleichzusetzen. Denn letzter drückt nach seiner Grundbedeutung einen Fehler oder Schaden aus. Wenn also „Wind, Galle, Schleim" — wie gewöhnlich übersetzt — als *doṣa* herangezogen werden, so erhalten sie nach dem wörtlichen Sinn in dieser Bezeichnung im Allgemeinen von vornherein eine pathologische Färbung.

(Fortsetzung folgt).

HISTOIRE DU ROMARIN

PAR LE

Dr. HENRI LECLERC,

(Paris).

Une dame à qui j'avais recommandé l'usage de la tisane de romarin me raconta que le pharmacien auquel elle avait acheté ce simple s'était mis, en fouillant dans ses bocaux, à siffloter la chanson de Malbrough: elle conservait de cette manifestation musicale, qu'elle considérait comme incompatible avec la gravité des circonstances et la dignité du lieu, un étonnement quelque peu indigné. Je lui fis observer qu'il fallait plutôt la féliciter d'avoir eu affaire à un humaniste qui s'était montré solidement nourri de souvenirs classiques en associant ainsi l'apozème de romarin et la mort de M. Malborough; c'était, sous une forme poétique, un hommage rendu à la tradition; l'histoire nous apprend, en effet que lorsque le corps du vainqueur de Malplaquet eut été porté en terre,

A l'entour de sa tombe
Mironton, mironton, mirontaine,
A l'entour de sa tombe
Romarin l'on planta.

Beaucoup de nos contemporains même ignoreraient peut être le romarin si son nom ne figurait dans cet épisode funèbre; il a cependant d'autres titres de gloire que je demande à mes bienveillants lecteurs la permission de leur rappeler.

C'était une plante bien connue des Grecs qui l'appelaient *ἄνθος* (la fleur par excellence) ou *λιβανωτίς*, soit parce qu'elle exhale un parfum semblable à celui de l'encens (*λιβανωτόν*), soit en souvenir de Libanus, jeune homme qui s'était consacré au service des dieux: suivant Cassius il fut tué par des impies et

de son sang naquit l'arbrisseau dont l'odeur d'encens rappelait ses fonctions sacerdotales. Les Latins lui donnaient le nom de *Ros marinus* à cause de la poussière qui, telle une fine rosée, recouvre ses feuilles ou parce qu'il se plaît dans les endroits où il est exposé à la rosée de la mer. Ils avaient accoutumé d'en couronner les dieux Lares: „Tu n'as pas besoin, disait Horace, d'apaiser par de nombreux sacrifices les humbles dieux que tu couronnes avec le romarin et le myrte aux frêles tiges

Te nihil attinet
Tentare multa cœde bidentium
Parvos coronantem marino
Rore deos fragilique myrto.

C'était également une des plantes qui figuraient, avec le cyprès, dans le culte des morts, son parfum passant pour combattre la corruption et la verdeur persistante de son feuillage représentant un symbole de l'immortalité, du souvenir plus fort que la mort. Shakespeare fait allusion à ce symbole lorsqu'il nous montre Ophélie tendant à Laërte un rameau de romarin: *There's rose mary, that's for remembrance*:

Pense à moi, doux ami: tiens, voici des pensées
Et puis du romarin, la fleur du souvenir:
On est loin: un parfum, cela peut réunir.

Un conte de fées sicilien rapporté par A. de Gubernatis semble prouver que le romarin était aussi un emblème de fécondité: Il était une fois une reine qui se désolait de n'avoir pas d'enfants; un jour qu'elle se promenait dans son jardin, elle y vit un romarin et se prit à l'envier à cause de ses nombreux rameaux: il en résulta qu'elle devint enceinte et mit au monde... un romarin dont la croissance ne laissa rien à désirer, grâce au soin qu'elle prenait de l'arroser de son lait; il devint même si beau que le roi d'Espagne, neveu de la reine, ne put résister au désir de le dérober. Un jour que ce prince jouait de la flûte auprès de ce cousin d'un nouveau genre, il vit sortir d'entre ses branches une belle jeune fille pour laquelle il ressentit le coup de foudre; aussi, obligé de partir pour la guerre, recommanda-t-il à son jardinier de veiller sur l'arbuste comme sur le plus précieux des trésors; le hasard voulut qu'il oubliât sa flûte: ses sœurs s'en étant emparé régalent le romarin d'une audition musicale: aussitôt

réapparition de la belle jeune fille dont les charmes excitent l'envie des musiciennes qui se livrent sur elle à toutes sortes de mauvais traitements et l'obligent à se volatiliser. Le romarin dépérit, le jardinier, craignant l'ire du roi, juge prudent de s'enfuir: or, à l'heure où minuit sonne, il saisit un colloque entre sa femme et un dragon; ce dernier affirme que la plante reverdira lorsqu'on l'aura arrosée de leur graisse; le jardinier n'hésite pas, il tue sa femme et le dragon et opère l'arrosage imposé par les destins. Le charme est rompu, la belle Rosamarina est à jamais délivrée de sa prison végétale et le roi, à son retour, lui offre son cœur et son trône. Sans doute furent-ils toujours heureux et eurent-ils beaucoup d'enfants.

Les conteurs ne sont pas les seuls dont le romarin ait inspiré l'imagination: les médecins aussi ont fait de ses vertus des récits où, bien souvent, la légende côtoie la vérité. Hippocrate l'employait en onctions contre la fièvre quarte, Dioscoride lui attribuait la propriété d'échauffer et de guérir l'épilepsie, Galien recommandait sa décoction aux ictériques et Serenus Sammonicus en faisait un médicament digestif:

At male digestis si crapula sævit escis
Ex pipere et calida florem de rore marino
Ebibe [1]).

Chez les Arabes, le romarin (*iklil el-djebel*) passait pour diurétique, emménagogue et carminatif: El-Ghafeky le conseillait dans les obstructions du foie et de la rate, contre les palpitations, la toux, l'asthme, l'ascite, pour purifier le poumon. Ce fut un des simples les plus appréciés au moyen-âge et à la renaissance: il servait de base à une inclyte préparation connue sous le nom d'*anthos, anchios, oleum anthos, lachryma libani, diantos*: „Diantos, dit l'*Antidotarium Nicolaï*, vaut à maigresce, à doler de cor; il destruit mélancolie, il eslesce (réjouit) les tristes, il conforte les relevez de maladie. Pren: ros marin once ii; roses, violestes, riquelice (réglisse) ana dragme VI; girofle, espic, noix muscade, garingant (galanga) quanele, citonant (zédoaire), flos de noz muscade (macis), lignum aloes. cardamome, anis, anet, ana dragme iiii; miel sofeisant. Donne le a ceus qui unt feivre on eve fraide

---

1) Q. Serenus Sammonicus, *De medicina præcepta saluberrima.*

(en eau froide), a ceus qui n'ont feivre on vin" [1]). Platearius, bien qu'il ne puisse préciser à quel degré le romarin est chaud et sec, donne de son emploi des indications multiples telles que „pasmoison et dolor del cuer, feblece de cervel, dolor del ventre et des boïaux qui vient de ventosite, por fan fere avoir nature de feme et por aidier a concevoir"; il nous apprend que, dans ce but „les dames de Salerne font cuir la flor en huile muscelin (huile musquée) et mettent par dessoz" [2]). D'après l'auteur de l'*Hortus sanitatis*, c'est un puissant cordial, surtout si on y ajoute du cœur de cerf; on obtient alors un prestigieux remède „contre pasmoison et que le cueur fault qui est une maladie appelée sincope et aussi contre cardiaque passion et est quand une personne a maladie enracinée au cueur de long temps et que le cueur tremble et halecte". Non moins efficace est le vin de romarin „contre umidité et moisteur de la luette qui est appelée eu latin uva pour ce qu'elle pend en façon de raisins et est une chose charnue qui croist en la bouche" [3]). Arnauld de Villeneuve affirme avoir vu souvent des chancres, des gangrènes et des fistules rebelles à tout traitement céder à une infusion de romarin dans l'esprit de vin et Guillaume Varignana dit que son eau distillée lui a procuré de merveilleux résultats dans la paralysie [4]). Huit vers de Thibault Lespleigney magnifient son efficacité contre les hémorroïdes, les coliques, la goutte et les hernies:

Libanotis est Rosmarin
En deulx sortes, cil du jardin
D'emorroïdes purgatif,
D'inflammation sédatif
Du siège et aussy des tranchées
Par luy seront douleurs laschées,
Des podagres et des rompuz
Aussy espames sans abuz [5]).

---

1) *L'Antidotaire Nicolas*, deux traductions françaises de l'*Antidotarium Nicolaï* publiées par le Dr PAUL DORVEAUX.

2) *Le livre des simples médecines.* Traduction française du *Liber de simplici medicina dictus circa instans* de PLATEARIUS, publiée par le Dr PAUL DORVEAUX.

3) *Le Jardin de Santé.* F° XIX.

4) GULIEMI VARIGNANA, *Secreta medicinæ* (écrit en 1319), Lyon 1539.

5) THIBAULT LESPLEIGNEY, *Promptuaire des médecines simples en rythme joïeuse*, 1544. Edition publiée par le Dr PAUL DORVEAUX.

C'est surtout au XVIIe siècle que le romarin fut en vogue auprès des thérapeutes. Zapata considérait son essence comme une panacée; répandant dans tout le corps son parfum et ses parties spiritueuses, elle chasse les vapeurs putrides et nocives et défend le cœur contre tous les miasmes. Elle augmente la chaleur, procure un aliment très louable, rend la digestion parfaite, récrée et réconforte les estomacs languissants et débiles, excite l'appétit, arrête le vomissement, aiguise la mémoire, provoque le sommeil, rend allègre, chasse la tristesse, éveille l'intelligence, tempère l'acrimonie de la bile, chasse les vents, libère les oppilations, favorise la conception, expulse les sueurs et l'urine, ouvre les voies à toutes les excrétions; elle fait engraisser les convalescents émaciés, mais se montre aussi d'une remarquable efficacité pour faire maigrir les obèses: „on peut le dire sérieusement, dans toute la nature il n'est pas de remède d'une telle puissance, *nec in universa rerum natura, tantae efficaciae rem existere serio dixerim*" [1]). C'est grâce à cette essence, donnée à la dose de cinq à dix gouttes que Simon Paulli prétendait avoir vu guérir les fièvres tierces à l'Hôpital de Paris [2]). Infusées dans le vin doux, à l'époque des vendanges, les sommités de romarin constituaient, au dire de Panaroli, un médicament utile dans les cas les plus désespérés tels que leucorrhée, suppression des règles, obstructions internes, faiblesse du cerveau, catarrhes, gastralgie, goutte, etc. [3]) Les auteurs attribuaient, en outre, au parfum du romarin la propriété de se répandre à des distances considérables; c'est, du moins, ce qui ressort de ce récit du chevalier Digby: „L'odeur du Rosmarin qui vient de la coste d'Espagne va bien plus loin. J'ay voyagé par mer le long de ces costes trois ou quatre fois et j'ay toujours remarqué que les mariniers sçavent quand ils sont à trente ou quarante lieues de ce continent (je ne me souviens plus exactement de la distance), ils ont cette connaissance par l'odeur vive de romarin qui en vient. Je l'ay senti moy mesme aussi fort que si j'eusse eu une branche de rosmarin dans la main et cela nous est arrivé deux ou trois jours auparavant que nous pussions

---

1) G. B. ZAPATA, *Mirabilia sive secreta medico chirurgica*, 1696.

2) S. PAULLI, *Quadripartitum botanicum*, 1666.

3) D. PANAROLI, *Tetrologismorum seu medicinalium observationum pentecostæ quinque*, 1654.

découvrir la terre; il est vray que le vent estoit contraire" [1]). Une telle diffusibilité faisait qu'on considérait le romarin comme un merveilleux antiseptique „pour corriger l'air corrompu par les mauvaises exhalaisons et pour détourner les odeurs contagieuses (Geoffroy)"; aussi s'en servait-on dans les hôpitaux, conjointement avec des baies de genièvre, pour purifier le mauvais air.

L'alcolat de romarin, célèbre sous le nom d'*Eau de la Reine de Hongrie*, faisait fureur à la cour de Louis XIV, où les capucins du Louvre (le Père Tranquille et l'abbé Rousseau), étaient chargés spécialement de sa préparation [2]). C'était le médicament favori de Mme de Sévigné, qui en avait toujours un flacon dans sa poche; c'est de lui qu'on se servit, comme nous l'apprend Charles Perrault, pour frictionner les tempes de la Belle au Bois dormant, lorsque, blessée par le fuseau maléfique, elle eut été frappée de léthargie. L'invention de l'Eau de la Reine de Hongrie, obtenue par la distillation de deux parties de fleurs de romarin et de trois parties d'esprit de vin, était attribuée à Elisabeth ou Isabelle, fille de Wladislaw Lokietak, roi de Pologne, laquelle, née en 1306, épousa en 1320 Charles Robert d'Anjou, roi de Hongrie, et mourut en 1381. Elle la préparait elle-même et assurait en avoir reçu la formule d'un ange. Un livre anonyme intitulé *Nouveaux secrets rares et curieux donnés charitablement au public par une personne de condition* (1660), publie de ce conte la version suivante, que l'éminent historien Paul Dorveaux a reproduite récemment dans une étude des plus intéressantes et d'une remarquable érudition: „En la cité de Bude, au royaume de Hongrie, du 12 Octobre 1652, s'est trouvé escrit la présente Recepte, dans un Brevière de la Sérénissime Donna Ysabelle, Royne dudit Royaume: Moi, Donna Ysabelle, Reyne de Hongrie, estant âgée de soixante et douze ans, fort infirme et goûtteuse, un an entier de la suivante recepte (*sic*), laquelle j'obtins d'un Hermitte que je n'ay jamais veu ny pû voir; depuis elle me fit tant de bien et de fait qu'en mesme temps, je fus guérie et

1) *Discours fait en une célèbre assemblée par le Chevalier* DIGBY *touchant la guérison des playes par la poudre de sympathie*, 1669.

2) P. DORVEAUX, Historique de l'Eau de la Reine de Hongrie. *France médicale*, 1908. L'Eau de la Reine de Hongrie ayant été décrite pour la première fois par Rondelet était appelée par certains auteurs *Spiritus vini anthosatus D. Rondeletii.*

recouvray mes forces, on sorte qu'elles paroissent seines (*sic*) à un chacun; le roi de Poulongne me voulut espouser, ce que je refusé pour l'amour de Jésus Christ et de l'Ange duquel je crois que j'obtins ladite recepte" [1]). Nicaise Lefebvre, pharmacologiste contemporain de Louis XIV, n'était guère éloigné d'admettre cette provenance séraphique: „Qu'y a-t-il, je vous prie, de plus estonnant et de plus beau que le rétablissement de la Reine de Hongrie par le moyen de cette eau? Elle estoit paralytique, goutteuse et tellement infirme qu'elle n'avoit aucun mouvement libre, et cela à l'âge de soixante et douze ans, et néantmoins cet esprit subtil et balsamique eut une si noble éradiation de vertu qu'elle fut restablie en un haut point de santé et de vigueur qu'elle ne paraissoit pas avoir plus de vingt cinq ans jusques-là mesme que le Roi de Pologne la fit demander en mariage, tant elle estoit belle et vigoureuse" [2]).

Il faut citer aussi la propriété attribuée par Epiphanius Ferdinandus à la quintessence de romarin de conjurer les effets produits par les morsures de la tarentule, „à cause de l'action bien connue qu'elle exerce, sur la tête qui est particulièrement atteinte par le venin". Cette action a inspiré à Abraham Cowley un des passages les plus curieux de son beau poème botanique. Il nous montre les infortunées victimes de la tarentule frappées de mutisme ou, au contraire, en proie à une intarissable loquacité:

Hic silet, ille altis clamoribus æthera rumpit;

mais, chez toutes, on constate la même propension aux ébats chorégraphiques:

Omnes una tenet saltandi dira voluptas
Nec datur ulla quies: nocte dieque tenet.

Vieillards, léthargiques, boiteux, tous éprouvent le même besoin irrésistible de battre des entrechats:

Saltat anus tristis, saltat loethargicus æger,
Saltat inæquali claudus et ipse pede.

Par bonheur intervient le romarin: s'il ignore la cause d'un mal si étrange, du moins peut-il y remédier, en compagnie de sa sœur la sauge et de quelques autres labiées [3]).

---

1) Paul Dorveaux, Historique de l'Eau da la Reine de Hongrie. *Communication faite au 1er Congrès de l'Histoire de l'art des guérir.* Anvers, Août 1920.
2) N. Le Febvre, *Traicté de la Chymie*, 1660.
3) A. Cowley, *Poemata latina in quibus continentur VI libri plantarum.* 1678.

Au début du XIXe siècle, le romarin connut encore des heures glorieuses: les distillateurs, les parfumeurs, les empiriques, s'en emparèrent pour rajeunir les vieillards et consoler les dames au seuil de l'âge canonique. Roques [1]) parle d'un pharmacien de la rue Richelieu qui obtint un énorme succès en débitant une eau lustrale qu'il accompagnait d'un prospectus laconique, mais plein de promesses alléchantes: „Eau lustrale pour les deux sexes. Cet admirable cosmétique raffermit les tissus relâchés et rétablit l'élasticité primitive. „Ce n'était, en réalité, qu'une solution d'alun dans de l'eau de la Seine, ambrée et aromatisée par l'esprit de romarin.

Pas plus que les louanges hyperboliques d'antan, cette réclame ne put sauver le romarin de l'oubli; actuellement il ne figure que comme comparse dans le Vin aromatique et dans les Baumes tranquille et Opodeldoch. C'est, cependant, un simple doué de propriétés stimulantes incontestables: son essence, composée de *pinène*, de *camphène*, de *cinéol* et d'un camphre particulier, exerce une action épileptisante énergique, ainsi que l'ont prouvé les travaux de M. M. Cadéac et Meunier [2]). On pourrait, à l'imitation de Cazin, prescrire son infusion théiforme à 5 °/₀ contre les états adynamiques qui accompagnent la fiévre typhoïde; j'en ai souvent obtenu de bons effets dans les dyspepsies atoniques, chez les ptosés dont les fermentations distendent l'intestin, chez les malades affaiblis par le surmenage physique ou intellectuel. Mais c'est surtout dans les maladies de foie qu'il est appelé à rendre des services, ainsi que le prouvent les très intéressants travaux que M. M. Georges Parturier et Paul Rousselle ont consacrés récemment à son action cholagogue. A l'aide du tubage duodénal, ces auteurs ont constaté que, sous l'influence de ce médicament, il se produit, d'une part une sécrétion abondante de bile, et d'autre part, des modifications assez marquées de la bile B qui tend à s'éclaircir et à perdre les caractères la différenciant de la bile A et de la bile C et, en même temps, augmente de quantité. Sans effets sur la contractibilité vésiculaire mais exerçant une action diurétique très nette, le romarin, sous forme d'infusion à 5 pour

---

1) J. Roques, *Nouveau traité des plantes usuelles*, 1837.

2) Cadéac et Meunier, Contribution à l'étude des propriétés épileptisantes de l'essence de romarin. *C. R. de la Soc. de biologie.* 1889.

100 prise à jeun et avant les repas, a été pescrit par M. M. G. Parturier et P. Rousselle dans différents cas de cholécystites chroniques, de petites ascites avec gros foie, de cirrhoses de Laënnec, d'ictères par hépatite et par obstruction avec assez d'avantages pour qu'ils aient pu lui attribuer, en se basant sur la méthode d'Einhorn, un rôle incontestable comme médicament cholérétique [1]).

La notion de ces effets, qui constitue une importante conquête moderne de la phytothérapie, suffirait à assigner au romarin une place d'honneur dans la pharmacopée et à lui faire pardonner de ne pas posséder l'action frénatrice vantée par Epiphanius Ferdinandus et Abraham Cowley, action qu'un humoriste proposait récemment d'expérimenter sur nos contemporains de tout sexe et de tout âge dont la „dansomanie" chatouille si furieusement les centres cérébrospinaux: c'est une idée que je soumets aux méditations de ceux de mes lecteurs qui, fréquentant les dancings, sont au courant de la pathologie du shimmy, du foxtrot, du tango et du charleston.

---

1) G. Parturier et P. Rousselle, Le Romarin dans les maladies du foie. *Bulletin de la Société de thérapeutique.* Séance du 10 Avril 1929.

BIBLIOGRAPHIE.

Giuseppe Favaro, *Gabrielle Falloppia Modenese* (1523—1562). Studio Biografico con Ritratto e (6) Figure. Modena, Tipogr. editr. Immacolata Concezione 1928. 6 + 254 Seiten gr. 8°. Lire 25.

Die modeneser erzbischöfl. Druckerei hat die gute Arbeit des Direktors des anatomischen Institutes der Univ. Modena sorgfältig hergestellt. Als Titelbild ist die Reproduktion eines Ölbildnisses Falloppias aus dem Besitze des dortigen anatomischen Institutes beigegeben, überschrieben „Gabriel Falopius Med. Celeb.", dessen Gesichtszüge denen im Bilde bei Paul Freher im Theatr. Viror. eruditione claror. Tom. poster. Noribergae 1688, Tafel 56 pag. 1245 ähneln. Das Bild ist erst in neuester Zeit aus dem Nachlasse des Prof. Gius. Sperino in Besitz der Modeneser Anatomie gelangt. Favaro hält es für „uno dei più fedeli". Seine eigenen Verdienste um die Festlegung des Lebensganges und der Persönlichkeit des Falloppia sind höchst anerkennenswert.

Der erste Abschnitt behandelt erschöpfend die Familie des Gabrielle, auch die Schreibung des Familiennamens und das Familienwappen: drei faloppe (minderwertige Cocons abgestorbener Seidenraupen-Puppen) auf blauweissem quergeteilten-Schilde, das auch Gabrielle im Siegel führt. Die Familie war schon im XIII. Jahrh. in Modena begütert und der Wohlstand wuchs, desgl. das Ansehen ihrer Glieder speciell in dem Zweige dem Gabr. entspross. Der Leumund des Vaters war ja nicht gerade der allerbeste, auch nicht sein Wohlstand; er stand im Heeresdienst und hat 1494 vor Neapel gelegen. In die Ehe trat er im Sept. 1521 mit Caterina de' Bergomozzi, die nicht ganz unbemittelt war. Auch verheiratet war der Vater Girolamo in komandierender Stellung im Heere und bei der Stadtbefestigung beschäftigt. 57 jährig starb er am 15. August 1533 ohne seiner Gattin und seinen beiden Söhnen, Gabrielle (10 Jahre) und Giulio (8 Jahre) etwas Nennenswertes zu hinterlassen. Giulio starb 18. Dez. 1550, 25 Jahre alt. Auch des Gabrielle Lebensspanne war nur kurz. Der Bruder der Mutter, Lorenzo, von dessen Jugend am Papsthofe mancherlei berichtet wird, war als Canonicus an der Kathedrale zu Modena auf die Entwicklung des Neffen Gabrielle von Einfluss, nicht nur materiell. Er scheint ihm (1549) auch die Einkünfte seines Kanonikates, ja dieses selbst vererbt zu haben. Die Mutter Katharina hatte unter dem Gatten viel zu leiden und auch später kein leichtes Leben, trotz der Anhänglichkeit des älteren

Sohnes. Sie starb am 13. März 1557. Die Geburt des Gabrielle liegt nicht dokumentarisch fest; Favaro setzt sie ins Jahr 1523. Er war ein aufgeweckter Knabe, aus dessen früher Jugend schon Beobachtungserinnerungen berichtet werden. Früh auf die Woltätigkeit anderer, bes. der Verwandtschaft angewiesen, war der Eintritt in den priesterlichen Stand das Gegebene, der 1542 erfolgte. Lorenzo de' Bergomozzi ermöglichte ihm später das Studium in Ferrara. Die humanistische Unterweisung hatte er in der Vaterstadt erhalten, doch scheint der Modeneser Arzt Nicolò Machella, den er sehr verehrte, nicht auch sein Lehrer gewesen zu sein. In Pflanzenkunde und Anatomie scheint er sich rein autodidaktisch ausgebildet zu haben, indem er den auch von andern beschrittenen Weg zu den Leichenresten der Justifizierten fand und nützte, vornehmlich zum Knochenstudium. Die erste Leichenzergliederung eines frisch hingerichteten Mörders, von Machella beim Rate erwirkt, wurde vor den jungen Ärzten der Stadt im Johannesspitale (wie mit Selbstverständlichkeit) durch Gabrielle Falloppia am Samstag dem 13 Dez. 1544 ausgeführt, eben 21 Jahre alt, mehr der Medizin als des Priesteramtes beflissen. Die ausgekochten Knochen wurden zur Herstellung eines Skelettes verwendet. Vesals Fabrica war ein Jahr vorher erschienen; dessen Skelett-Tafeln und Aderlauf-Schemata schon 6 Jahre vorher. Gehoben durch seinen anatomischen Demonstrationserfolg („per excellentia" sagt ein Bericht) wagte es Gabrielle seit Hochsommer 1545 Verletzungsfälle zu behandeln; wie zu erwarten, blieb der Erfolg ihm versagt. Ernüchtert und belehrt begab er sich zu ernsten Medizin-Studien zu Beginn des Winters 1545/46 nach Ferrara, auf die Landesuniversität der Este. Dass er, wie verlautet, auch in Padua unter Vesalius, Colombo oder Giambattista da Monte studiert habe, lässt sich nicht erweisen. Er nennt als seinen Lehrer nur Antonio Musa Brassavolo, unter dem er 1545—1547 studiert hat. Nicht sicher erweislich ist es, dass er unter ihm auch zu Ende 1547 promovierte, wohl aber dass er 1548 in Ferrara Lehrvorträge hielt: er steht für das Jahr 1548 im dortigen Rotulus als Lehrer, nicht erweisbar als Lehrer der Anatomie, wohl aber mit grosser Wahrscheinlichkeit als Kommentator des Dioskurides. Lehrsektionen an der Leiche scheint er aber schon als Studierender und auch später noch dort abgehalten zu haben. Dass zu Ferrara 12 Leichenzergliederungen an Menschen und Tieren abgehalten wurden, ist überliefert; wie viele davon aufs Konto unsers Gabrielle kommen, ist nicht zu ermitteln. Es heisst ja, dass damals auch Amatus Lusitanus Leichenöffnungen vorgenommen habe, von dem Falloppia nicht allzu freundlich spricht, ja ihm gerade zu Lügen und Schwindel in seinen „Centuriae" vorwirft.

Noch im Jahre 1548 hatten Verhandlungen mit Cosimo I. Medici begonnen, wegen seiner Berufung nach Pisa, wo er von Ende 1548 bis Ende 1551 wirkte als Lehrer der Anatomie und Nachfolger des Realdo Colombo, wo ihm 6—7 Leichen im Jahre zur Verfügung standen. „Princeps iubet, ut nobis dent hominem, quem nostro modo interficimus et illum

anatomizamus" sind Falloppias eigene Worte, und wir haben seine Berichte über Tötungen Verurteilter durch Opium; von Vivisektionen seiner Hand an Menschen kann also nicht gesprochen werden. Neben den anatomischen Vorlesungen, vermutlich verbunden mit solchen über Chirurgie, scheint Gabr. F. auch die Pisaner Flora studiert zu haben, trieb auch schon medizinische Praxis dort, doch verlangte ihn bald nach einem grösseren Lehrfelde, und so sehen wir ihn denn im September 1551 mit dem Venetianer Senat verhandeln über einen doppelten Lehrstuhl der Simplizienkunde und der Chirurgie, mit dem der der Anatomie verbunden war in Padua: „nec non magistrum secandi humana corpora et artis Chirurgiae". Er begann seine Paduaner Lehrtätigkeit am 3. November 1551. Versuche anderer Professoren seine anatomische Lehrtätigkeit auf die Abhaltung der Sektionen zu beschränken, wurden unter dem Beifalle der Studentenschaft abgeschlagen und ihm allein die gesamten anatomischen Lehrkurse übertragen. Im Winter 1554/55 scheint er zum ersten Male über Syphilis gelesen zu haben. Leider hören wir schon zu Anfang des Jahres 1556 von längerer Bettlägerigkeit. Zu Ende des gleichen Jahres muss er sich bei der Behörde wegen Leichenmangels beschweren; er müsse sonst eine Reihe von Affen- und Bärenzergliederungen einschieben. Im folgenden Jahre liest er über metallische Arzneien, ist aber an einem Kurs über Frakturen und Luxationen durch Krankheit im Sommer verhindert (Juli und August 1557). Zu Anfang des Studienjahres 1557/58 muss er erneut wegen Leichenmangels reklamieren, liest jetzt über Luxationen und Frakturen, über Verschwärungen und Lues, über einfache abführende Arzneistoffe. Mit dem Winter 1559 auf '60 beginnen gesundheitliche Hemmungen im demonstrativen anatomischen Unterricht, dem er bisher mit so grossem Eifer obgelegen hatte; er liest über die Hippokratische Schrift von den Kopfwunden und hält im folgenden Studienjahre Vorträge über das 1 Buch des Dioskurides. In seinen anatomischen Demonstrationen hatte er den Studenten stets auch von den eigenen Entdeckungen kenntnis gegeben, sich auch nicht auf die Sektionen Erwachsener beschränkt, sondern auch Kinderleichen seziert neben zahlreichen Tierkadavern.

Unterdessen hatte auch die ärztliche Tätigkeit Falloppias eingesetzt und ständig zugenommen. Schon zu Ende des 1. Studienjahres in Padua hatte ihn der Venetianer Senat nach Rom beurlaubt auf Bitten des Paptes zur Behandlung von dessen Bruder Baldovino del Monte. Auch zum Hofe der Este in Ferrara hatten sich wieder Beziehungen geknüpft, die besonders nach dem Tode des Herzogs Ercole sich erweiterten unter dessen Nachfolger Alfonso II, mit diesem selbst, seinen Hofbediensteten und der Herzogin Leonora, die trotz noch junger Jahre bald selbst in seine Behandlung treten musste wegen eines gichtartigen Gelenkleidens, für das ihr Falloppia den Gebrauch der Thermen von Abano verordnete. Sie war es, die seinen frühen Tod ganz besonders lebhaft öffentlich bedauerte. Auch der Herzog von Parma suchte seine Hilfe und zahlreiche namhafte

Venetianer Adlige, auch Glieder des Hauses Gonzaga in Mantua und viele Andere. Einer feierlichen Venetianer Abordnung nach Paris an den französischen Hof wurde er vom Senate beigeordnet (im Mai u. Juni 1560).

Auch abgesehen von seiner zahlreichen ärzlichen Klientel hatte er einen grossen Freundeskreis. So verband ihn Zuneigung mit dem Deutschen Botaniker und Forschungsreisenden Melchior Guilaudinus aus Königsberg in Preussen, den er nach Padua zog, herzliche Freundschaft mit Ulisse Aldrovandi in Bologna, mit Maranta in Pisa, mit Mattioli und vielen Andern. Über einer Reise nach Griechenland, vielleicht im September—Oktober 1560, schwebt noch einiges Dunkel.

Gegen Ende des Jahres 1561 müssen die anatomischen Demonstrationen unterbleiben, da G. sich dieser Anstrengung nicht mehr gewachsen fühlt, aus der er im Unterricht überhaupt hinausstrebt. Er knüpft Verhandlungen mit Bologna, wo er einen ordentlichen Lehrstuhl für praktische Medizin erstrebt. Unter Vermittelung des Freundes Aldrovandi kommen sie allmählich unter der Zusicherung hohen Gehaltes zu günstigem Abschluss und stehen in sichere Aussicht für den Tag des Erlöschens seiner Paduaner Lehrverpflichtung, d. h. für den Beginn des akademischen Jahres 1563/64. Doch erlosch seine Lebensflamme schon vorher. Am Freitag dem 9. Oktober 1562, kurz vor 10 Uhr am Vormittag ist er einer akuten Pleuro-Pneumonie am 6. Krankheitstage erlegen: sein schon stark geschwächter Körper hielt dem schwerfieberhaften Angriff nicht stand. Kaum 39 Jahre alt ging der grosse Anatom und Arzt dahin! —

Auch seiner tadellosen Persönlichkeit widmet Favaro eine ansprechende Untersuchung, stellt ihn neben Andreas Vesalius und über den grossen Eustachi, ein Mann auch von hohem ethischem Werte, voller Liebenswürdigkeit und hoher Aufrichtigkeit. Soll man seine offenkundige Misogynie als Schatten empfinden? Erbsyphilis oder Erbtuberkulose schweben als grosse Fragezeichen über seinem Leben, das sicher schon im Keime geschwächt war. Seine überlieferten Bildnisse sind z. T. von recht zweifelhafter Authentizität. Favaro entscheidet sich für den Typus Tomasini-Freher-Ölbild in der Modeneser Anatomie (Titelbild). Eine Besprechung der Epigramme auf ihn und anderer Poesien geht einem biographischen und einem Brief-Regest voraus, an das sich eine vortreffliche, ausführliche Bibliographie der Schriften über ihn in alphabetischer Ordnung anschliesst, in die unter F auch die 14 Ausgaben der Schriften des Falloppia 1561—1647 Aufnahme kurz gefunden haben. „Documenti" als Belege füllen schliesslich 36 Seiten. Ein ausführliches Register ist nicht vergessen.

Sudhoff.

DE PHTHISI ANTIQUA

VON

DR. E. D. BAUMANN.
(Oosterbeek, Niederlande).

Der westeuropäische Mensch hat, geführt von antiken Wegweisern, das weite Land des Wissens betreten. Demzufolge ist eine ganze Reihe von antiken Ausdrücken in die moderne Fachsprache übergegangen. Für den der Geschichte-Beflissenen aber entspringen hieraus viele Gefahren. Denn häufig ist im Lauf der Zeiten die Bedeutung jener alten, bekannten Wörter radikal geändert worden und so sind lateinische und griechische Benennungen für uns verbunden mit Vorstellungen und Begriffen, welche die antiken Aerzte noch nicht kannten. In meinen Studien über die antike Medizin habe ich schon öfters erwähnt, wie leicht der arglose Leser der antiken medizinischen Schriften von jenen, ihm vertrauten, Benennungen der Krankheiten irregeführt wird. Und so haben bereits die älteren Historiker, z. B. Haeser in seiner Geschichte der Medicin (Bd. I S. 173), bemerkt, dass die Bezeichnung Phthisis bei den Hippokratikern, besonders aber bei den Knidiern, auch noch andere „Auszehrungen" als die Lungenschwindsucht in sich begriffen hat. Jedoch, meistens war die „Phthisis" im Corpus Hippocraticum wirklich die Lungenphthise. Und öfters, wenn die Krankheitsbeschreibung bei uns Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose weckt, ergiebt sich doch, dass die Todesursache nichtdestoweniger die Lungenschwindsucht gewesen sein mag.

Solch eine zweifelhafte Phthisis finden wir im ersten Buche der „Volkskrankheiten" (c. 2) [1]. Wir lesen dort, dass auf Thasos

---

1) Hippocrates, Opera omnia, ed. H. Kühlewein, vol. I p. 181/2; W. H. S. Jones, Hippocrates with an English transl., vol. I p. 148/51, Georg Sticker, Hippokrates, Der Volkskrankheiten erstes und drittes Buch (Klassiker der Medizin, Bd. 28) S. 38.

den Sommer hindurch und im Winter viele Leute von der Phthisis angegriffen wurden und die meisten von den bettlägerig Gewordenen starben. Vom Anfang an schmerzte den Leidenden der Schlund, welcher Röte und Entzündung zeigte. Es gab Fieber, Fröste, Schweissausbrüche, Verlust des Appetits, Kälte der Glieder, Diarrhöen, frequentes Husten, wobei wenig dicker, gekochter Auswurf mühsam hervorgebracht wurde. Der Tod kam unter rascher Abmagerung, Abnahme der Kräfte und Irrereden. Das Krankheitsbild war also demjenigen der Grippe sehr ähnlich! Jedoch wir wissen auch, dass die Grippe den chronisch Kranken, in casu dem Leidenden an Febris recurrens und Malaria [1]), wie auch dem für Tuberkulose Prädisponierten tötlich werden kann. Und mehrere der an dieser Volkskrankheit Gestorbenen mögen also wirklich von der Lungenschwindsucht hingerafft worden sein!

Eine derartige, grippeähnliche Volkskrankheit wurde beschrieben im dritten Buche Epidemiorum (c. 13). Nur waren hierbei die Irritationssymptome der Pharynx weniger ausgesprochen; um so heftiger waren aber die katarrhalischen Erscheinungen und die Nierensymptome [2]). Und viele der zur Sehwindsucht Geneigten mögen, weil geschwächt infolge der vorhergehenden Krankheiten und des allgemeinen Elends jener Tage, von der Lungenschwindsucht hingerafft worden sein! Das äussere Bild jener für die Schwindsucht Prädisponierten, sagte der Verfasser, war das folgende: Unbehaarte, weissliche, sommersprossige Haut, rötliches Haar (Erythrismus!), glänzende Augen, Gedunsenheit durch weissen Schleim, flügelförmige Schulterblätter.

Die Bücher I und III der „Volkskrankheiten" gehören zu denjenigen, welche gemeiniglich für „echt" gehalten werden, welche in jedem Falle erfüllt sind von dem hippokratischen Geiste [3]). Zu diesen ausgezeichneten Schriften sollen auch gerechnet werden

---

1) Beide Krankheiten wurden von den Hippokratikern ausdrücklich als solche bezeichnet, welche leicht in Lungenschwindsucht übergingen (Epid. I, 24, III, 13), wobei dann eine Phthisis, bei welcher sich noch keine stärkere Lungensymptome entwickelt hatten, irrtümlicherweise für Malaria gehalten worden sein möge, aber auch kann die Malaria den Körper schwächen und so eine günstige Lage für den tuberkulösen Virus schaffen. Sehe auch Galenus, De typis liber, Opera omnia (Kühn), vol. VII p. 470.

2) Opera omnia (Kühlewein), vol. I p. 230/1; Sticker, l. c. S. 57/8.

3) Vergl. meine „Studiën over de Hippocratici", blz. 5/6.

die „Aphorismen", welche ebenfalls mehrere Bemerkungen über die Phthisis enthalten. Diese Krankheit, lesen wir, befiel die Menschen meist im Alter von achtzehn bis fünfunddreissig Jahren (V, 9) und entstand bei einigen, wenn der Sommer trocken und reich an Nordwinden war, der Herbst hingegen reich an Regengüssen und Südwestwinden (III, 13), aber ebenfalls in trockenen Zeiten (III, 16). Von den Jahreszeiten war namentlich der Herbst für Schwindsüchtige gefährlich (III, 10). Leidende an eitriger Pleuritis, bei welchen die Brust sich nicht hinreichend reinigte, bekamen Schwindsucht, (V, 15; Coac. 383, 398) und ebenso diejenigen, bei welchen die salutären Hämorrhoiden alle geheilt wurden (VI, 12)[1]. Wenn bei Schwindsüchtigen die Haare am Kopfe ausgingen und Durchfälle bei ihnen hinzukamen, war das Ende zu befürchten (V, 12, 14; Coac. 428). Auch starben sie, wenn der Auswurf stockte (VII, 16)[2]. Bekannt ist das, von späteren Verfassern des Altertums, so wie auch des Mittelalters und selbst der Neuen Zeit[3]) öfters erwähnte, Prognosticum des Aphorismen V, 11 (Coac. 426): Bei von Schwindsucht Befallenen führt es den Tod herbei, wenn ihr ausgehustetes Sputum, über (glühenden) Kohlen geschüttet, widrig riecht". Hinsichtlich der Therapie wurde gewarnt gegen das Erregen von Erbrechen (IV, 8): sicherlich wegen der Gefahr für Blutspeien! Aber das Verabreichen von Milch war den Leidenden, wenn sie nicht fieberten, nützlich (V, 64)[4].

Mehrere der „Aphorismen" wurden wiederholt in den „Koischen Prognosen", wie der Leser sicherlich aus dem Obenstehenden schon bemerkt hat. Ausserdem lesen wir aber: Bei denjenigen, welche Blut speien, ist es ein gutes Zeichen, wenn sie fieberfrei

---

1) Dies wurde noch im XIX Jahrhundert angenommen: vergl. C. W. Hufeland, Enchiridion medicum (niederl. Uebers. von 1837, blz. 364).

2) Hier war, sagte Sylvius, nicht eine Verstopfung der Atmungswege und eine darauffolgende Erstickung die Ursache des Todes. Aber wie auch äussere Geschwüre kurz vor dem Tode sehr wenig oder gar keinen Eiter hervorzubringen pflegten, so wurde auch in den Lungengeschwüren alsdann kein Eiter erzeugt. F. dele Boe Sylvius, De Phthisi, neu herausgegeben von Oskar Seyffert, S. 55.

3) Vergl. u. A.: Gualteri Agilonis Summa medicinalis (Diepgen), S. 36, 161; Sylvius, De Phthisi, S. 43.

4) E. Littré, Oeuvres compl. d'Hippocrate, tom. IV, p. 535/7, 191/3, 567; R. Fuchs, Hippokrates Sämmtliche Werke, Bd. I S. 108/9, 87/8, 121.

sind, nur leichten Husten und wenig Schmerzen haben und der Auswurf binnen zweimal sieben Tagen dünn wird. Wenn sie aber Fieber, starken Husten und heftige Schmerzen haben und immer wieder frisches Blut speien, so ist dies ein schlimmes Zeichen. (419) Weiter § 427: Bei denjenigen von Schwindsucht Befallenen, deren eitriger Auswurf, in Meerwasser gespieen, zu Boden sinkt, erfolgt der Tod schnell. Am gefährlichsten wäre aber die Phthisis, wenn dieselbe entstand durch einen Katarrh aus dem Kopfe, durch eine grosse Lungenblutung (430), oder wenn sie begleitet wurde von Jucken des Körpers nach einer Verstopfung (432). Rissige Hautausschläge, sagt § 435, deuten auf eine schwindsüchtige Konstitution. Und dem Tode verfallen wären diejenigen Kranken, welche Atembeschwerden ohne Auswurf hätten, also vielleicht Leidende an Miliärtuberkulose seien (436).[1])

Über die Prognose redete der Verfasser von Praedicta II, bekanntlich eine der schönsten Schriften des Corpus Hippocraticum. (Celsus, lib. II c. 8, hat vieles diesem Kapitel entlehnt!) Wir lesen dort (c. 7)[2]): Wenn der Patient gut davonkommen soll, muss das Sputum leicht ausgehustet werden und gleichmässig, gleichfarbig und schleimfrei sein. Fieber darf den Leidende nicht heimsuchen oder nur in so geringem Grade, dass er am Essen nicht gehindert wird und keinen Durst hat. Der Stuhl sei gebunden und die Defäkation regelmässig. Der Betreffende selbst sei möglichst wenig mager, vielmehr hat man einen viereckigen, mit reichlichem Haarwuchse versehenen Brustkasten zu loben. Der Knorpel (der Rippen) sei spärlich und reichlich mit Fleisch überzogen. Junge Leute, sagte der Verfasser weiter, welche infolge einer Ansammlung des Krankheitsstoffes, infolge einer Fistel, vielleicht auch infolge der Rückkehr des Abscesses ein Empyem bekamen, oder Jungfrauen und Frauen, wenn bei ihnen die Phthisis die Folge des Ausbleibens der Periode war[3]), kamen am seltensten mit dem Leben davon. Nach dem Eintritte von Blutspeien überstanden nur diejenigen die Krankheit, bei welchen Husten und Fieber nur in ganz geringem Grade auftraten. Aber

---

1) Littré, tom. V p. 679, 681/2; Fuchs, Bd. II S. 65/7.

2) Littré, tom. IX, p. 25; Fuchs, Bd. I S. 504/5.

3) Sehe auch De morbis mulierum, lib. I c. 2, Littré, tom. VIII p. 18.

das Blutspeien kehrte bei ihnen doch meist wieder! Diejenigen, welche Schmerzen in der Brust fühlten, mit der Zeit mager wurden und Husten und Atembeschwerden bekamen, ohne dass aber Fieber sie heimsuchte oder Empyeme sich bei ihnen einstellten, diese hatte man zu fragen, ob sie nicht zusammengeballte, kleine und widrigriechende Partikelchen aushusteten, denn in diesem Falle bedrohte sie die Phthisis. [1])

In Gefahr befanden sich auch die Weiber im Wochenbette! In Gegenden, welche grade lagen gegenüber den kalten Winden, welche von Norden wehten [2]), sagte der Verfasser „De aëre, aquis, locis" (c. 4), entstand häufig Schwindsucht von der Entbindung, denn von der Gewaltsamkeit derselben trugen die Weiber Sprengungen und Zerreissungen (in den Lungen) davon [3]). Im fünften Buche Epidemiorum (c. 103) lesen wir weiter, dass Schmerz in der Brust und in der Seite sich einstellte bei einer Frau, welche während der Entbindung „geschüttelt" worden war. Bekanntlich wurden in früheren Zeiten, selbst noch im achtzehnten Jahrhunderte [4]), die Kreissenden bei abnormaler Lage des Foetus auf den Kopf im Bett gestellt und „auf den Schultern" geschüttelt, um auf diese Weise den Embryo zu wenden. Und auch bei Kopflage wurden Succussionen vorgenommen zum Ersatz der Geburtskräfte [5]). Mit Recht hat Soranos gegen jene Gewalttätigkeiten protestiert! [6]) Bei unsrer Patientin hatte dies, wie gesagt worden ist, zur Folge gehabt, dass Schmerz in der Brust und in der Seite entstanden war. Und darauf kamen dann Fieber und Husten, ihr Auswurf wurde eitrig und es entwickelte sich eine Lungenschwindsucht, welche nach sechs Monaten mit dem

---

1) Littré, tom. IX p. 25/7; Fuchs, Bd. I S. 504/5.

2) Vergl. über Tuberkulose und Klima: A. Hirsch, Handb. d. hist. geogr. Pathologie, Bd. I S. 115.

3) Ed. Kühlewein, vol. I p. 38; ed. Jones, vol. I p. 79; Julius Hirschberg, Vorlesungen über Hippokratische Heilkunde, S. 50. Die genannte Theorie ist der modernen Auffassung sehr ähnlich! Vergl. Von Norden und Kaminer, Krankheiten und Ehe, S. 342.

4) A. Geijl, Bijdragen tot de kennis v. d. geschied. der obstetrie en gynaekologie in ons vaderland, blz. 24.

5) Vergl. H. Fasbender, Entwickelungslehre, Geburtshülfe und Gynäkologie in den hippokratischen Schriften, S. 161.

6) Liber de muliebribus affectionibus, lib. II c. 18 § 59.

Tode endete. Dieselbe Krankheitsgeschichte wurde mitgeteilt in Epidemiorum VII, c. 49.

Eine Phthisis florida bekam eine Frau, deren Geschichte im 50. Kapitel des VII. Buches der „Volkskrankheiten" erzählt wurde, infolge eines Dampfbades. Vielleicht war dies ein Fall von Miliärtuberkulose: hören wir doch, dass „die Atmungsstörungen mannigfacher Art" gewesen waren [1]). Ob aber die „Phthisis" wovon das nächste Kapitel (51) berichtet, wirklich Lungenschwindsucht gewesen ist, ist meines Erachtens zweifelhaft. Die Symptome waren: Heftiger Husten, Atemnot, schleimiger Auswurf, bronchitische Geräusche, zunehmendes Fieber, welches gegen Morgen nachliess, Frösteln, Schweissausbrüche, Abmagerung schon von dem Anfange der Krankheit an, Diarrhöen abwechselnd mit Verstopfung, neuritische Erscheinungen in den Beinen. Die Krankheit währte drei Monate. Gegen das Ende trat Oedem der untersten Extremitäten ein. Patientin war bis zum Ende der Krankheit bei voller Besinnung [2]).

In „De morbis I" (c. 11) wurde gesprochen von Leuten, welche in der Lunge Eiterherde, Entzündungsgeschwülste (phymata), Geschwüre bekamen, und welche Blut spieen. Die „Empyeme", sagte der Verfasser, kämen nach einer Lungenentzündung, wobei der Befallene an den entscheidenden Tagen keine Entleerung (des Auswurfs) erfuhr, sondern Auswurf und Schleim in der Lunge zurückblieben. Wenn sich dann der Schleim in der Lunge festsetzte und faul wurde, so verschwor die Lunge und entstanden Lungengeschwüre. Solch ein Kranker starb an Atemnot. Ebenfalls könnte ein Empyem entstehen, wenn sich Schleim aus dem Kopfe nach der Lunge ergoss. Anfänglich blieb dann in der Regel der Fluss unbemerkt, und derselbe verursachte nur einen leichten Husten, wobei von Zeit zu Zeit eine gelinde Fieberhitze vorhanden war. Aber im Verlauf der Zeit wurde die Lunge rauh, vereiterte innen infolge des sich dort festsetzenden und faulenden Schleims und schliesslich fing der Leidende an Eiter zu speien, wobei das Fieber und die übrigen Erscheinungen schlimmer wurden. Das Ende kam, wenn die Lunge durch und

---

1) Littré, tom. V p. 418; Fuchs, Bd. II S. 318.
2) Littré, tom. V p. 418/20; Fuchs, Bd. II S. 319.

durch eitrig geworden war. Zum Schluss, könnte die Lunge vereitern infolge der Ruptur irgendeines Aederchen in den Lungen, z. B. nach einer Anstrengung. Wenn das Blut sich dann in die Lunge ergoss, verfaulte es darin und der Betreffende fing an Eiter zu speien [1]). Es leuchtet ein, dass unter diesen Leidenden an „Lungenempyemen" nebst einigen Leidenden an Lungenabscess, an eitriger Bronchitis und an Bronchiektasie und nebst mehreren Leuten, welche nicht an einer Erkrankung der Lunge, sondern an einer Erkrankung der Pleura gelitten haben, doch viele Schwindsüchtige gewesen sein werden.

In „De morbis II" (c. 48) wurde weiter eine „Pulmonie" beschrieben, welche wohl von tuberkulöser Natur war. Der Leidende hustete den ganzen Tag, aber besonders in der Morgenfrühe und um Mitternacht. Der Auswurf war dick, gelblich und süsslich und erregte Ekel, wenn er in den Mund kam. In der Kehle liess sich ein leises Pfeifen hören und es gab Schmerz in Brust und Rücken. Die Stimme war belegt. Der Patient magerte ab und die Nägel krümmten sich. Schliesslich schwollen die Füsse an und kamen Durchfälle, welche den Leidenden hinrafften. Einen solchen Kranken sollte der Arzt nur während der Entstehung seiner Krankheit behandeln. Wenn aber die Phthisis schon voll entwickelt war, war alle Mühe umsonst! [2]) Die Therapie des Anfangsstadium war: leichte Purgation, Trinken von Eselsmilch und Weisswein, und als Speise: Polenta, Brot und nicht zu heisse und scharfe Kost. Weiter wurden empfohlen: Spaziergänge, doch weder bei Wind, noch bei Sonnenschein.

Das nächste Kapitel (c. 49) desselben Buches beschrieb „eine andere Krankheit, welche Phthoè hiess". Den Kranken befiel dabei Husten. Der Auswurf war reichlich und feucht und wurde bisweilen leicht ausgehustet. Der Eiter sah aus wie Hagelkörner, welche hart waren, wenn man sie zwischen den Fingern zerrieb, und verbreitete dann einen üblen Geruch. Die Stimme war hell und das Sprechen verursachte keinen Schmerz. Fieber suchte den Leidenden nicht heim, wohl aber bisweilen Hitze, und besonders kamen bei ihm Schwächezustände vor. Diese Krankheit

---

1) Littré, tom. VI p. 158/64; Fuchs, Bd. II S. 385/8.

2) Vergl. mijne Studiën over de Hippocratici, blz. 106.

währte sieben oder neun Jahre und war offenbar eine milde und, wie der Verfasser sagte, heilbare Form der Lungenschwindsucht.

Bei einer dritten Form der „Phthisis" bedeckte sich die Luftröhre mit „Aphthen". Der Betreffende hatte ein gelindes Fieber, Schmerz in der Mitte der Brust und die Stimme war rauh. Der Auswurf war feucht und dünn, oder dick und schleimig, wie Getreideschleimsaft. In seinem Munde entwickelte sich ein widriger Geruch wie von rohen Fischen. Von Zeit zu Zeit zeigten sich in seinem Auswurfe harte Partikelchen, den schwammartigen Gebilden auf einem Geschwüre ähnlich. Ein solcher Mensch erlag, wenn er nicht behandelt wurde, alsbald infolge von Blut- und Eiterspeien. Wenn er aber behandelt wurde, könnte er mit dem Leben davonkommen. Littré meinte, dies wäre ein Fall von „phthisie laryngée" [1]).

Drei Arten von „Phthisis" wurden auch unterschieden im Buche „De morbis internis" (c. 10). Die erste Art entstand durch einen Fluss von salzigem und putridem Schleime nach der Lunge, welche demzufolge erkrankte. Der Leidende ging in der Regel nach einem Jahre infolge des Fiebers, des heftigen Hustens und der Zehrung zu Grunde. Die Behandlung war: Purgation, das Trinken von Esels-, Kuh- oder Ziegenmilch, wie auch von herbem Rotweine in mässiger Quantität. Weiter eine Diät von nicht allzu fetten und scharfen Speisen. Der Kranke sollte Spaziergänge machen, wenn sie ihm zuträglich waren. Wenn aber Körperbewegung ihm nachteilig zu sein schien, sollte er möglichst Ruhe nehmen. Wenn man, verfolgte der Verfasser, einen solchen Patienten derart behandelte, würde sein Befinden aufs beste sein. Die Krankheit selbst war aber meist tötlich und nur wenige entgingen ihr.

Die zweite Art der „Phthisis" entstand infolge von Anstrengung. Sie hatte etwa dieselben Symptome wie die erste Art, aber verlief milder, hatte mehr Unterbrechungen und liess im Sommer nach. Der Auswurf war dicker als im vorigen Falle, der Husten quälte die bejahrten Personen am meisten, der Schmerz in der Brust war stärker und es kam dem Kranken vor, alsob ein Stein auf derselben läge. Dabei war der Körper wassersüchtig und sowie

1) Littré, tom. VII p. 76; Fuchs, Bd. II S. 442.

der Leidende sich ein wenig anstrengte, schnaufte er und bekam Atemnot. In der Regel starb der Patient innerhalb drei Jahren. Der Leser wird bemerkt haben, dass möglicherweise unter den Leidenden auch Herz- und Nierenkranke gewesen sein werden.

Die dritte Art der Phthisis hatte als Ursache eine Ueberfüllung des Rückenmarkes oder der hohlen Adern mit Blut, Schleim und Galle. Der Betreffende wurde bereits im Anfange schwarz und aufgedunsen. Die unterhalb der Augen gelegenen Partien wurden blass. Die Adern schwollen blass an, manche auch dunkelrot; am deutlichsten traten dieselben an den Achselgruben hervor. Es kamen Hustenparoxysmen mit Erstickungsanfällen und mit Erbrechen von Galle und Schleim nebst Speisenresten. Nach diesem Erbrechen ging es dem Leidenden ersichtlich besser, aber alsbald wiederholten sich die Anfälle. Bei richtiger Behandlung könne der Mensch in Jahrefrist genesen. Uns scheint also diese Krankheit der Tussis convulsiva sehr ähnlich! Aber die Bemerkung, dass das Leiden gewöhnlich neun Jahre währte und der Leidende demselben schliesslich erlag, zeigt, dass auch schwerere Erkrankungen (z.B. „adénopathie tracheo-bronchique" [1])) zu dieser dritten Art der „Phthisis" gehört haben müssen [2]).

Merkwürdig ist die Mitteilung in „De articulis" (c. 41), dass Leidende an Caries der Rückenwirbel meist harte und unreife Knötchen (phymata) in den Lungen hätten, welche, dem Verfasser nach, von derselben Natur wären wie diejenigen Geschwülste, (Lymphdrüsentumoren?) mit welchen die benachbarten Bänder in Verbindung standen, und wie die Senkungsabscesse und die Erkrankungen der Nieren und der Blase, welche sich einstellten bei denjenigen, derer Höcker unterhalb des Zwerchfelles seinen Sitz hatte [3]). Von derartigen phymata war ebenfalls die Rede im Kapitel 50 desselben Buches: dieselben könnten infolge einer Kontusion der Brust entstehen. (Vergl. Mochlikos, c. 36) [4]) In „De liquidorum usu" (c. 6) wurden die Knötchen in der Brust „choiradoodea" genannt, also skrophulöse Geschwülste. Dieselben

1) F. Bezançon und S. I. de Jong, Maladies de l'appareil respiratoire, p. 271.

2) Littré, tom. VII p. 188/98; Fuchs, Bd. II S. 494/9; Theod. Beck, in Hippokrates Erkenntnisse S. 258, meinte die dritte Art eine Rückenmarkkrankheit.

3) Pétrequin, Chirurgie d'Hippocrate, tom. II p. 393; Fuchs, Bd. III S. 122.

4) Pétrequin, tom. II p. 427; Fuchs, Bd. III S. 134.

sollten entstehen infolge eines Aufenthalts in kalten Gegenden. In „De morbis internis" (c. 3) lasen wir schon, dass, wenn die Lunge Blut und salzigen Schleim zu sich herangezogen hatte und sie nicht wieder abgegeben hatte, sondern diese Stoffe sich an Ort und Stelle zusammenzogen und verdichteten, als Folge phymata in der Lunge zu entstehen pflegten, welche vereiterten. Etwas ähnliches wurde gesagt im Kapitel 19 von „De morbis I" [1]). In den „Praenotiones coacae" behauptete der Verfasser: Diejenigen, bei welchen sich in der Lunge phymata bilden, werfen den Eiter vierzig Tage lang nach dem Durchbruche aus, wenn sie diese aber überstanden haben, so bekommen sie in den meisten Fällen Lungenschwindsucht [2]). Ein „phyma" der Lunge wurde weiter beschrieben in „De morbis II" (c. 57), aber die erwähnten Erscheinungen scheinen eher zu weisen auf eine Pleuritis oder Pneumothorax als auf ein Lungenleiden [3]). Und die Diagnose „Lungenphyma" war hierbei offenbar keine pathologisch-anatomische, sondern nur eine aetiologische Fiktion, ganz wie bei den späteren Autoren die, tubercula cruda pulmonis nur aetiologische Fiktionen waren. Zum Schluss war auch von „phymata" an andren Stellen des Körpers im Corpus Hippocraticum öfters die Rede. So in den „Aphorismen" (IV, 44) von phymata im Anschluss an langwierige Fieber, in den „Koischen Prognosen" (§ 463) von phymata der Harnblase, in den „Aphorismen von phymata der Harnröhre (IV, 82, VII, 57), in „De fistulis" (c. 1) von Analfisteln, welche aus phymata entstanden, und in „De morbis mulierum" (II, 133) von harten phymata in den Frauenbrüsten, welche nicht vereiterten aber auswuchsen zu Krebsgeschwülsten. [4])

Paul Richter hat in der Einleitung zu seiner Übersetzung des galenischen Buches „Üeber die krankhaften Geschwülste" [5]) mit Recht gewiesen auf die besonderen Schwierigkeiten, welche die Übersetzung und die Interpretation der antiken Geschwülste

---

1) Littré, tom. VI p. 134; VII p. 174; VI p. 174; Fuchs, Bd. III S. 69; Bd. II S. 488, 392.

2) Littré, tom. V p. 674; Fuchs, Bd. II S. 62.

3) Littré, tom. VII p. 88; Fuchs, Bd. II S. 448/9.

4) Natürlich mögen unter den antiken Lungenphymata auch Tumoren gewesen sein!

5) Klassiker der Medizin, Bd. 21, S. 7.

verursachen, was zum Teil sicherlich eine Folge der bekannten Unbestimmtheit der alten wissenschaftlichen Begriffe ist. [1]) Demzufolge sind auch die Übersetzer und die Kommentatoren über die wirkliche Natur des Lungenphyma uneinig. Der grosse Virchow hat (in Virchow's Archiv, Bd. XXXIV, 1865) zu beweisen versucht, dass die in den hippokratischen Schriften genannten „Phymata" der Lunge nichts anderes als gewöhnliche Eiterherde gewesen seien. Waldenburg hat in „Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und Scrofulose" (1869) sich hierin Virchow angeschlossen [2]). E. Gurlt hat in seiner „Geschichte der Chirurgie" (Bd. I S. 277) hinsichtlich der phymata der Harnröhre gesagt, dass es sich entweder um periurethrale Abscesse oder um abscedierende Prostatitis handelte. Die von Celsus (V, 28, 9) beschriebene phymata der äusseren Haut, waren, wie Virchow bemerkt hat, sonst nichts als kalte Abscesse. Und bereits Galen hat, in den Kommentaren zu den „Aphorismen" des Hippokrates, geschrieben: Tuberculum (phyma) nominavit quod in aliis textibus ipse empyema, hoc est suppurationem, appellare consuevit. [3])

Trotz alle dem bleibt aber die Tatsache feststehen, dass der Verfasser „De articulis" sprach von „harten und unreifen" phymata in der Lunge! Und in „De morbis internis" (c. 3) lasen wir vom Entstehen von phymata und von einem späteren empuousthai, wie ebenfalls in „De morbis I" (c. 19) von den phymata gesagt wurde, dass sie erst später reif würden und anfingen zu vereitern. Es gab dann auch, den antiken Verfassern nach, phymata ooma und phymata pepta, d. h. harte, unreife Geschwülste, welche vereitern konnten, aber es nicht zu tun brauchten und reife Geschwülste, Eiterherde. Phyma, abgeleitet von phuein = wachsen, bedeutete ursprünglich Gewächs, dann jede naturwidrige Geschwulst, so namentlich bei den Hippokratikern [4]). Diese phy-

---

1) Vergl. Psyche's Lijden, blz. 39.

2) Die Schriften von Garimond und Hedinger habe ich nicht für diese Studie benützen können, weil dieselben in den holländischen Bibliotheken nicht anwesend sind. In der „Geschichte der Tuberculose" von Albert Johne (1883) und in der bekannten „Geschichte der Tuberkulose" von August Predöhl wird über die Lungenschwindsucht im Altertum nichts gesagt.

3) Opera omnia, vol. XVIII A p. 108.

4) Paulos Aegineta (lib. IV c. 22), ed. J. L. Heiberg, Pars I p. 343.

mata könnten sich an der Oberfläche oder in der Tiefe des Körpers entwickeln. Dieselben entstanden in den Mandeln (De morbis, II, 30), in den Lymphdrüsen (De glandulis, c. 2) und auch in den Lungen. Der Verfasser „De liquidorum usu" (c. 6) nannte sie choiradoodea, wie in seiner Zeit auch die geschwollenen Halsdrüsen genannt wurden. Ueberall im Innern des Körpers, in seinen Höhlungen, Gelenken, Organen, wo immer Feuchtigkeit vorhanden war, so wie an den blutreichen Stellen, sagte der Verfasser „De glandulis" (c. 3), wären Drüsen enthalten. Und wenn diese Drüsen krank wurden, entstanden u. A. phymata. Und ist es nun nicht treffend, dass der erste Verfasser, welcher omnium consensu die Tuberkeln mit der Lungenschwindsucht in Beziehung gebracht hat, d. h. Frans dele Boe Sylvius, auch angenommen hat, dass die Lungentuberkeln aus kleinen, sonst nicht sichtbaren, aber in krankhaften Prozessen allmählich grösser gewordenen und deutlich hervortretenden Drüsen in den Lungen entstanden? [1]) Es scheint mir also nicht unwahrscheinlich, dass namentlich der Verfasser „De articulis" die Lungentuberkeln gesehen hat. [2])

Die „phymata" der Lungen im Corpus Hippocraticum dürfen nicht verwechselt werden mit dem tuberculum crudum pulmonis der späteren Autoren, namentlich des Galen und des Alexandros von Tralleis. Galen erwähnte das crudum tuberculum in „De locis affectis" (lib. IV c. 11) anlässlich der Krankheit des Arzten Antipater. Dieser Mensch hatte einen unregelmässigen und ungleichmässigen Puls, und wohl dermassen, dass Galen sich wunderte, wie ein Mensch mit einem solchen Pulse noch leben und selbst seinen gewohnten Geschäften nachgehen könnte. Atmungsbeschwerden hatte der Antipater seiner Aussage nach nicht: aber im weiteren Verlauf der Geschichte wurde, sowohl von ihm selbst als von Galen, geredet von einer Art Asthma [3]), welches, der

1) F. dele Boe Sylvius, De Phthisi (Seyffert), S. 25.

2) Max Neuburger, Geschichte der Medizin Bd. I S. 229, vermutete, dass die Hippokratiker die phymata aus Tiersektionen gekannt hatten. Vergl. auch Albert Johne, l. c. S. 11.

3) Si aliquis per bonam valetudinem, solitas actiones faciens, sic difficulter respirare inceperit, augeaturque ipsi symptoma, neque inter respirandum stertere videatur, crudi tuberculi ortum suspicari oportet. De loc. aff. lib. IV c. 11. Opera omnia Galeni vol. VIII p. 283/4.

Meinung des Galen nach, entstand infolge einer Ansammlung von dicken und klebrigen Säften in den feineren Luftwegen. Sechs Monate nach der Konsultation bekam der Antipater Anfälle von Atemnot und von Herzpalpitationen. Die Dyspnoe wuchs in vierzehn Tagen immer mehr. Und schliesslich sukkombierte der Leidende plötzlich. Galen meinte die Ursache sei: eine Obstruktion der feineren Luftwege durch dicke, klebrige Säfte, oder ein „tuberculum crudum pulmonis" [1]). Die letztgenannte Bemerkung erinnert mich an die Mitteilung einer meiner Patientinnen, einer Engländerin, welche, leidende an Asthma nervosum, klagte über „the big lump", welche sie vorn in der Brust zu fühlen meinte. Meines Erachtens dürfen wir annehmen, dass Galen nur aus den subjektiven Symptomen der Leidenden das Bestehen eines tuberculum crudum pulmonis gefolgert habe und dass die Diagnose also nicht beruht habe auf pathologisch-anatomischen Funden. Und offenbar waren die „in den Lungen vorkommenden Tuberkelknoten" des Alexandros von Tralleis ebenfalls sonst nichts als aetiologische Fiktionen! Wenn diese Tuberkelknoten der Lunge, so lesen wir, nicht ordentlich behandelt würden, so folgten Beklemmung und Atemnot. Dieselben traten bald plötzlich, bald allmählich unter fortwährender Steigerung auf, während der Kranke seinen gewohnten Geschäften nachgehen konnte. Weder Auswurf noch Atemgeräusch wurden hierbei beobachtet [2]). Aus „De locis affectis" ist die Fabel des tuberculum crudum pulmonis in die spätere Literatur gekommen: ich fand dasselbe z.B. erwähnt in den „Observationes medicinales" (lib. II c. 5) des Jodocus Lommius und in der „Schat der Ongesontheyt" des Johan van Beverwijck (Ausgabe 1656, dl. II blz. 35).

Es ist merkwürdig, dass in den hippokratischen Schriften niemals gesprochen wurde von der Ansteckungsfähigkeit der Phthisis! [3]) Max Bartels hat in „Die Medicin der Naturvölker" (S. 238) geschrieben, dass, wie Ehrenreich berichtet hatte, solch ein primitives Völkchen, wie die Karayá in Brasilien von der Infek-

---

1) Opera omnia Galeni, vol. VIII p. 294; Ch. Daremberg, Oeuvres de Galien, tom. II p. 623.

2) Th. Puschmann. Alexander von Tralles, Original-text und Uebers., Bd. II S. 150/2.

3) Als congenitales Leiden wurde die Lungenschwindsucht in c. 5 der „Praedicta II" erwähnt. Und wenn dies der Fall wäre, würde die Krankheit schwer zu heilen sein.

tiosität der Lungenschwindsucht vollkommen durchdrungen war, und Victor Fossel hat in seiner „Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark" (1885) mitgeteilt, dass die Volkserfahrung dort ebenfalls die Schwindsucht für ansteckend hielt. Und den Hellenen in der Zeit des Hippokrates war diese Thatsache offenbar auch nicht verborgen geblieben! Wie schon Van Beverwijck in der „Idea medicinae veterum" (1637, p. 307) bemerkt hat, hat doch ein jüngerer Zeitgenosse des Hippokrates, der Redner Isokrates, in „Aegineticus" (c. 14) den Volksglauben der Hellenen an die Ansteckungsfähigkeit der Phthisis erwähnt: Die meisten, so lesen wir, welche Schwindsüchtige verpflegten, gingen ebenfalls zu Grunde. Wahrscheinlich ist die Idee der Infektion von den Wissenschaftlern verworfen worden, weil dieselbe nicht passte zu der hippokratischen Krankheitslehre [1]). Und aus demselben Grunde haben auch die späteren Verfasser dieselbe negiert. Nur lesen wir in den „Problemata" des „Aristoteles" (887a, 28), dass die Verbreitung der Krankheit aus dem üblen und verderblichen Atem der Leidenden hervorgehen sollte [2]). Und Galen hat gesagt: „Bei Phthisikern bestehen faulige Aushauchungen im Zimmer, das sie bewohnen, und fötider Geruch. Erfahrungsgemäss verfallen diejenigen in Phthisis, welche mit Phthisikern zusammen im Bett schlafen, lange zusammenwohnen, mit ihnen essen und trinken oder deren Kleider und Wäsche gebrauchen, bevor deren Schädlichkeit beseitigt worden ist" [3]).

Diesen schon seit lange, bereits dem Van Beverwijck [4]) bekannten, Stellen hat Groshans [5]) gemeint noch eine vierte hinzufügen zu können, welche er den „Epistolae Plinii" entnommen hatte. Derselbe

---

1) Sehe meine Studie „Iets over de dysenterie in de XVIde en XVIIde eeuw", Bijdragen, 1926. Im Mittelalter wurde aber die Phthisis wohl genannt unter den infektiösen Krankheiten. Der berühmte Hieronymus Fracastoro glaubte, dass es zwei Formen von Phthisis gab: eine, „die sich in uns entwickelte" und eine andere, welche durch Ansteckung übertragen wurde. Von der Letztgenannten, sagte er, „hatten die Schriftsteller, welche bisher von der Phthisis geschrieben hatten, entweder gar nicht oder nur am allerwenigsten gesprochen". (Klassiker der Medizin, Bd. V S. 61). Die Theorie der diathetischen Phthisis ist erst 1865 durch die Experimente des Villemin entgültig widerlegt worden.

2) C. E. Ruelle, Aristoteles, Problemata physica, p. 77.

3) Max Neuburger, Geschichte der Medizin, Bd. I S. 388.

4) Schat der Ongesontheyt (1656), dl. II blz. 138.

5) G. Ph. F. Groshans, Historische aanteekeningen, Tijdschr. v. Geneesk. 1869, blz. 4.

schrieb doch im VII Buche (ep. 19) seiner Briefe: „Angst macht mir die Krankheit der Fannia. Sie hat sich dieselbe zugezogen, indem sie die Vestalin Junia pflegte. Dadurch nun dass Fannia dieses Geschäft emsig besorgte, verfiel sie in diese gefährliche Krankheit. Das Fieber ist hartnäckig, der Husten nimmt zu, Abzehrung und Schwäche haben einen hohen Grad erreicht. Nur ihr Geist und ihr Mut sind noch kräftig: alles andere schwindet" [1]).

Wie der Leser schon bemerkt hat, wurde an dieser Stelle sicherlich gesprochen von einer offenbar floriden tuberkulösen Erkrankung, welche die Leidende sich zugezogen hatte, indem sie eine andere Kranke, derer Uebel aber nicht erwähnt wurde, versorgte. Jedoch war nicht die Rede von einem Uebertragen der Krankheit! Im Gegenteil scheint der Verfasser dieselbe vielmehr der Ueberanstrengung zuzuschreiben! Und deshalb darf diese Stelle der „Epistolae Plinii" nicht dienen zum Beweise, dass die Alten an die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht geglaubt hätten.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch eine Stelle der „Moralia" des Plutarchus. Im Buche „De sera numinis vindicta" lesen wir doch: dass die Hellenen „solche Kinder, deren Eltern an der Auszehrung gestorben waren, sich so lange setzen und die Füsse ins Wasser halten liessen, bis die Leichname verbrannt worden waren" [2]). Hier finden wir also erwähnt den Volksglauben an eine „magische" Ansteckungsfähigkeit der an der Schwindsucht Gestorbenen, welchen eine vampyrartige Natur zugeschrieben wurde. Und das Wasser wurde genannt als Mittel um die Lebenden für die Anziehungskraft der Toten zu isolieren. Deshalb wurde auch die Gefahr beseitigt geacht, wenn der Leichnam verbrannt worden war: alsdann war doch der Tote für den Lebenden unschädlich gemacht! [3])

Ueber die Ansichten (hinsichtlich der Phthisis) der hellenischen Aerzte, welche nicht zum Kreise des Hippokrates gehörten, und über die Meinungen der Wissenschaftler, welche nach Hippokrates in Hellas und in Alexandrien gearbeitet haben, sind wir leider

---

1) Plinii secundi epist. libri IX, recogn. Henr. Keil, p. 143; J. J. Hartman, Honderd jaar geestelijk leven in den Romeinschen Keizertijd, blz. 470.

2) J. J. Hartman, De avondzon des Heidendoms, blz. 499.

3) Vergl. meine Studie „Over den Vampier" in Vragen van den Dag, 1930.

nur dürftig unterrichtet. Euryphon von Knidos, ein älterer Zeitgenosse des Hippokrates [1]), meinte, dass die Krankheiten aus Ueberschüssen (perissoomata) der Nahrung entständen, welche, wenn sie nicht entleert würden, nach dem Kopfe emporstiegen [2]). Wir dürfen also vermuten, dass der Euryphon auch die Phthisis einem Katarrh zugeschrieben hat. Galen [3]) teilte mit, dass der grosse Knidier die Phthisis behandelt hätte mit einer Milchdiät, namentlich mit frisch-gemolkener Eselsmilch [4]), aber am besten meinte er die Frauenmilch, aus den Brüsten selbst getrunken [5]), was noch heute bei den Chinesen als ein stärkendes Mittel für Greise und Schwindsüchtige gilt [6]), und in Mitteleuropa ebenfalls noch ein bewährte Volksarznei ist [7]). So herrscht in Nordböhmen der alte Brauch, einen Lungenkranken bei abnehmendem Monde an den Brüsten einer jungen Frau, welche erst vor kurzem einen Knaben geboren hat, saugen zu lassen [8]). Weiter war der Euryphon ein grosser Freund vom Kauterium bei der Phthisis, wie der komische Dichter Platoon uns nicht ohne Spott überliefert hat [9]).

Ferner müssen wir hier nennen den Paidotriben Herodikos von Selymbria, welcher als „Spezialarzt für die Naturheilmethode" in seinen Tagen bei der Menge grossen Erfolg gehabt hat [10]). Platoon erzählte, dass der Selymbrier, als er von der Schwindsucht befallen wurde, zuallererst die Gymnastik mit der Arzneikunst

---

1) Johannes Ilberg, Die Aerzteschule von Knidos.

2) Anonymus Londinensis, c. 3.

3) Opera omnia, vol. VII p. 701.

4) Eselsmilch würde am leichtesten verdaut werden und kommt auch in Zusammensetzung der Frauenmilch am meisten nahe. Vergl. Lorand-Pinkhof, Hoe moeten wij ons voeden? blz. 185/6.

5) Im Mittelalter wurde dies u. A. empfolen in der Summa med. Agilonis (Diepgen) S. 162.

6) E. Stemplinger, Antike und moderne Volksmedizin, S. 61.

7) Oskar von Hovorka, Geist der Medizin, S. 171.

8) Von Hovorka und Kronfeld, Vergleich. Volksmedizin, Bd. II S. 48. Die Milch einer Wöchnerin, welche einen Knaben geboren hatte, war bereits den Aegyptern ein beliebtes Heilmittel, auch gegen Erkältungskrankheiten. Vergl. Erman-Ranke, Aegyptern und aegyptisches Leben im Altertum, S. 415; F. Lexa, La magie dans l'Egypte antique, tom. II (les textes magiques) p. 111.

9) M. Mollet, La médecine chez les Grecs avant Hippocrate, p. 253.

10) Carl Friedrich, Hippokratische Untersuchungen, S. 218.

verbunden und dadurch sowohl sich selbst als auch ähnlichen Kranken den Tod verlängert hätte [1]). Galen behauptete, dass er grundsätzlich ermüdende Spaziergänge verordnet hätte [2]), und Platoon sprach ebenfalls mit nicht vielem Lobe von unsrem Ringmeister und Dilettant-Arzte [3]): im Protagoras nannte er denselben auch einen Sophisten (c. 8). Als Lobredner der Milch, und namentlich der Frauenmilch, wurde er auch von dem Pergamenier erwähnt (Bd. XVII B. p. 99).

Von dem grossen Arzte Diokles von Karystos, der von Galen (IX, 777) fast gleichgestellt wurde mit dem Grossmeister Hippokrates, wissen wir nur, dass er in seiner Schrift über die Ursachen und die Behandlung der Krankheiten als Ursache der Phthisis eine Verschwärung der Lungen genannt hat. Er empfahl im Anfange der Erkrankung die Abstinenz, ohne aber darzulegen, warum dieses, scheinbar nicht sehr zweckmässige, Mittel seines Erachtens hier indiziert wäre. Weiter wurden die Erregung von Schwitzen und von Erbrechen, wie auch die Darmpurgation von ihm verordnet, welche Heilmittel dem Leidenden mehr geschadet als genützt haben möchten! Vernünftiger war der Vorschlag um dem Kranken stärkenden Wein zu reichen und ihm einen Spaziergang nach dem Frühstück zu verordnen. Nicht sehr geeignet scheinen uns auch die Verordnungen des Praxagoras von Kos, der eine Purgation mittelst des Helleboros im Anfange der Krankheit erforderlich dachte und ferner den Patienten dursten liess, Mittel, welche dem entkräfteten Menschen bestimmt nicht genützt haben können! Zu bedenken ist es aber, dass wir die Therapie dieser, doch kundigen, Aerzte nur kennen aus der Kritik des Caelius [4]) und ihre Behandlungsweise also viel vernünftiger, als es nun den Anschein hat, gewesen sein möge.

---

1) Plutarchus, Moralia, De sera num. vind., c. 9; Platoon, Politeia, lib. III c. 14.

2) Herodikos brachte die Fieberkranken um durch Laufen, Ringkämpfe und äussere Wärme, lesen wir in Epid. VI, 3, 18: Fuchs, Bd. II S. 267.

3) Vergl. über seine medizinische Theorie den Anon. Lond. c. 4.

4) De morbis chronicis, lib. II c. 14, ed. Alb. von Haller, tom. II p. 200/2.

(Fortsetzung folgt).

DE GELBSUCHT DER ALT-INDER

VON

REINHOLD F. G. MÜLLER,
Einsiedel bei Chemnitz.

Fortsetzung.

Darnach könnte es fast als überflüssig erscheinen, physiologische Eigenschaften des *pitta* zu berücksichtigen. Doch ist dieser Anteil nicht gerade belanglos für ein Verständnis, auf welchen Prinzipien sich die einschlägigen Vorstellungen in der altindischen Medizin aufbauen. Das *pitta* wird in *Su. Sūtra* 21 zwischen *āmāṣaya* und *pakvāṣaya* lokalisiert. Diese beide Bezeichnungen werden gewöhnlich als „Magen" und „Darm" übersetzt. Und dazu besteht auch eine gewisse Berechtigung, weil vorher und nachher bei dieser Textstelle „Wind" und „Schleim" mit Körperteilen in örtliche Abhängigkeit gebracht werden. Wenn aber beim *pitta* eine örtliche Bindung überhaupt in dieser Form angenommen werden kann, so dürfte eine derartige Topographie nicht ursprünglich erscheinen und sicherlich nicht sinngemäss mit den gebrauch-

---

1) JOLLY gibt in seiner „Medizin" und andern Orts veschiedentlich Hinweise, welche fallmässige und vorbereitende Bindungen aufweisen und offensichtlich nicht als abschliessende Gesamtdarstellung vom Autor selbst eingeschätzt werden. Das trifft auch für die einzige Sonderbehandlung durch WECKERLING zu (Dissert. philos. Fakult. Giessen 1929). Die letzte stützt sich nur auf vier Belege in *Su.* und benutzt allein als Basis die 3 *guṇa* der *Sāṃkya*philosophie zur Erklärung der 3 *doṣa*, dazu nur aus der Perspektive der modernen indischen Ärzte. Es kann garnicht geleugnet werden, dass die 3 *guṇa* in einen Wechselbezug zu den 3 *doṣa* getreten sind; dafür sprechen psychologische Momente, wie sie beispielsweis in *Su. Śārīrasth.* 4 ersichtlich werden. Der Spielkreis der *doṣa* ist aber auch praktisch ganz wesentlich weiter, ihre Bezüge untereinander und zu anderen einzelnen Komponenten (wie z. B. zum *rakta*) so wenig erforscht und geklärt, dass nicht einmal eine zusammenfassende Beurteilung derzeitig möglich ist, um einen hinreichenden Überblick zu geben. Nur um nicht missverständlich zu sein, wird zugefügt, dass eine Gleichsetzung mit den *humores* der Medizin der Mittelmeerländer die *doṣa* nicht schlechtweg begrifflich analysieren kann.

ten Bezeichnungen in Einklang stehen. Die entscheidenden Wortanteile sind dort *pakva* = gekocht und *āma* = roh (d. h. ungekocht). Diese Ausdrücke — zumal in ihrer Gegenüberstellung — entstammen aber formell und inhaltlich den vedischen Texten und der alten arischen Feuerlehre. Dabei handelt es sich jedoch nicht um einen gelegentlichen Atavismus, welcher nur hier in der medizinischen Fachschrift eingesprengt auftaucht. Denn unmittelbar zuvor fällt in der gleichen Anordnung von „Wind, Galle, Schleim" dem *pitta* die Eigenschaft: brennend (*tapa*) zu. Und anschliessend wird das *pitta* ein Feuer (*agni*) genannt, unter systematischer Aufteilung:

1. *pācakāgni* (*pācaka* = kochend),
2. *rañjakāgni* (*rañjaka* = färbend; lexikogr. nur rot, bezw. Blut),
3. *sādhakāgni* (*sādhaka* als Effekt im Herz gedeutet),
4. *ālocakāgni* (*ālocaka* = das Sehen vermittelnd),
5. *bhrājakāgni* (*bhrājaka* = strahlend, Glanz verleihend, z. B. der Haut).

Die gekennzeichneten Bezüge dieser Feuer warnen gleichfalls davor, das *pitta* schlechtweg zwischen Magen und Darm zu verlegen, als ob es sich nur um örtliche Einfügung der Galle nach anatomischen Gesichtspunkten handelte. Sie beweisen aber ferner, dass sich in dieser Textstelle der Inder unter dem Namen *pitta* garnicht etwas vorstellte, was später dem Begriff der Galle entsprach [1]). Denn bei der Wertung der Gelbsucht und einer entsprechenden Beurteilung in den alten Texten kann doch nicht bezweifelt werden, dass die Berechtigung und Sicherung sich letzten Endes auf modern-wissenschaftliche Erkenntnis gründet. Das spricht BHIṢAGRATNA in der Vorrede zu seiner Übersetzung auch

---

1) Vgl. *Su. Sūtrasth.* 15: *rāgapaktyojastejomedhoṣmakṛtpittam*. Bei diesem Zitat handelt es sich um eine Art von einleitender Zusammenfassung zum Thema. Hier wird das *pitta*, welches kurz darauf als feuerwirkend (*agnikarman*) charakterisiert wird, als „agens" (*kṛt*) folgender Effekte geschildert: 1.) *rāga*- Färbung mit Bezug zur Röte und Entzündung; 2.) *pakti*- Kochen; 3.) *ojas*- eine Licht-Energie im Sinne der Lebenskraft gedeutet; 4.) *tejomedha*- Feuer oder Hitze in flüssiger Form; 5) *uṣma*- Hitze. Es ist auch in dieser Belegstelle der Feuer-Charakter des *pitta* auffallend gekennzeichnet. In *Ca Vimānasth.* 8 ist eine Parallele zur Übersicht über die 3 *doṣa* enthalten, in ihr tritt aber das *pitta* in seiner Form als Feuer in den Hintergrund, weil eine Systematik nach den sogenannten Geschmackseigenschaften (*rasa*) die der *doṣa* überlagert.

ganz offen aus: „Thus we see that the Páchakágni of our Áyurveda is the same as the bile of the Western physiology" (xliv). Und wenn beispielsweis dieser Übersetzer in *Su. Sūtrasth.* 35 den „Páchakágni" durch „digestive fire or heat" wiedergibt, so kann wohl eine Metapher darin erblickt werden; diese Umdeutung liegt aber nicht im Text, sondern in der Übersetzung, welch letzte die Sachlage anachronistisch überwertet. Denn ganz allgemein befolgt BHIṢAGRATNA das Prinzip, Wortlaut und Sinn der Texte durch modernste Begriffe der wissenschaftlichen europäischen Medizin zu unterlegen. In den angezogenen Textstellen zeigt sich jedenfalls, dass *pitta* als ein Feuer bewertet wird, und zwar in sachlicher und teilweis formeller Übereinstimmung mit der ältesten arischen Lebensauffassung, oder — wenn der Ausdruck gestattet ist — mit den ältesten physiologischen Vorstellungen [1]). Die Systematik der Register lässt wohl die Vermutung zu, dass die Bezeichnung *agni* als *terminus technicus* in der medizinischen Fachschrift zu gelten hat. Das Verhältnis in der Sachlage der Texte zeigt aber anderseits deutlich, dass auch bei dieser Form der Ausdruck und sein bewusster Sinn sich auf unmittelbaren Erfahrungen oder Beobachtungen des Feuers oder der Wärme gründete, und nicht eine übertragene oder symbolische Bedeutung angenommen hatte.

Die hier geschilderte Auffassung geht auch aus der folgenden, mehr angewandten Betrachtung hervor. Das *pitta* strömt durch besondere „Adern" (*sirā*) und bewirkt Wärme nach *Su. Śārīrath. 7* [2]). Sie sind blau oder dunkel gefärbt (*nīla*) [3]). Diese Charakteristik ist bei realistischer Identifikation wohl auf sichtbare Eigenschaften von Hautblutadern zu beziehen. Die Verbindung mit dem Blut besteht bei den *pitta*, allerdings auch seitens der anderen *doṣa*. In *Ca. Nidānasth.* ist das 2. Kapitel dieser Verbindung, dem *rakta-pitta*, gewidmet, worauf auch im *Sūtrasth.* 19 durch *lohitapitta-* anscheinend angespielt wird [4]). Auch in *Su. Uttara-*

1) Vgl. Die Medizin im *Ṛgveda*. Asia Major, VI, Fasc. 4.

2) BHIṢ: II, 193. GUPTA: I, 355, *6*.

3) BHIṢ: II, 194. GUPTA: I, 356, *1*. In der Übersetzung: „The Pitta-carrying vessels (veins) are coloured blue and felt warm to the touch". Im Text finde ich aber *śīta-*, was kalt bedeutet.

4) KAV: 216. SEN: 125, *16*. Häufiger Ausdruck bei *Ca.*

tantra 45 wird die Vereinigung von *rakta* und *pitta* besonders abgehandelt, ausser oftmaligen Beziehungen dieser beiden Komponenten im übrigen Text der zwei Lehrschriften, wie beispielsweis in *Sūtrasth.* 12, wo durch Feuer (*agninā*) das *rakta* und darnach das *pitta* erregt wird [1]). Ähnlich in *Su. Nidānasth.* 1 [2]). In der letzten Belegstelle wird ausser der wiederholt nachgewiesenen Feuer- oder Hitze-Beobachtung eine solche der Farbe herangezogen, eine rote Schwellung oder Schwäre (*raktaśopha*), wobei das Blut wohl bei dieser Bewertung den Ausschlag gegeben hat. Das Beispiel lenkt aber die Aufmerksamkeit auf die Frage, ob *pitta* in Hinblick auf die bisher angenommene Gelbsucht mit entsprechenden Farben-Eigenschaften ausgestattet erscheint.

Su. Sūtrasth. 15 führt als Anzeichen der Vermehrung des *pitta* zuerst einen gelben Glanz (*pītāvabhāsatā*) an, und nach Hitze, Begierde nach Kaltem, Schlafarmut, Ohnmacht, Kraftlosigkeit, Schwäche der Sinne(sorgane) schliesslich ein Gelb des Harnes, Kotes und der Augen (*pītaviṇmūtranetratvañca*) [3]). Es kann wohl kaum bezweifelt werden, dass *pīta* eine allgemeine Bezeichnung für gelb abgibt; der Zusatz von *avabhāsatā* schliesst aber durch *bhās* eine glänzende Abart ein [4]). Diese angenommen leuchtende Eigenschaft mag mit dem Gegenteil des gelb-dunklen (*pīta-asita*)

---

1) Bhiṣ: I, 93. Gupta: 37, *8*.

2) Bhiṣ: II, 9. Gupta: 252, *11*.

3) Gupta: I, 49, *20 f. pittavṛddhau pītāvabhāsatā santāpaḥ śītakāmitvam alpanidratā mūrcchā balahānirindriyadaurbalyam pītaviṇmūtranetratvañ ca.* Bhiṣ: I, 127. „(Similarly, an abnormal) increase of Pittam is charakterised by a sallow complexion or a yellowish colour of the skin, a general burning sensation in the body as well as insomnia, a craving for cold comtacts and cooling things, diminution of strengh, weakness of the sense organs, fits of fainting and yellowness of the conjunctivae, stool and urine". „Die Übersetzung ist wortreich, entbehrt aber auch in dieser Eigenart die Anführung der Haut und der Konjunktiven jeder Sicherung durch den Text. Der Wunsch is hierbei wohl der Vater des Gedankens.

4) Nach dem gr. Petrsbg. Wrtrb. kommt die Bezeichnung *pītāvabhāsa-* noch an drei weiteren Stellen bei *Su.* vor: Gupta: I, 84, *6* (Bhiṣ: I, 214), Gupta: I, 259, *6* (Bhiṣ: II, 20) und Gupta: I, 262, *15* (Bhiṣ: II, 26) bei oberflächlichen Hautleiden blutiger oder geschwüriger Art (*varṇa*), Geschwülsten bzgl. Hämorrhoiden (*arśas*) und Blasensteinen (*aśmarī*), ohne dass sachlich die Annahme eines Ikterus gesichert ist. Im letzten Beleg: *aśmarīcātra saraktā pītāvabhāsā kṛṣṇā* . . wird eine rote (blutige) und schwarze Färbung daneben genannt.

opponieren, wie gelegentlich in *Ca. Sūtrasth.* 24 erwähnt [1]). Über den hier angedeuteten Gegensatz von Hell und Dunkel gestaltet sich das Bild weit bunter. Das verderbte *pitta* (*pittaduṣṭa*) bewirkt blau, gelb, rot und schwarz in *Su. Sūtrasth.* 14 [2]). Die gleiche Farbenzusammenstellung bei *lohitapitta* bereits unter den „incubatory symptoms" in *Ca. Nidānasth.* 2 [3]), welcher Abschnitt schliesslich bei *raktapitta* überhaupt nicht mehr gelb, sondern ausser schwarz und blau (*kṛṣṇa-*, *nīla*) die Farben des Regenbogens (*śakradhanus*) hervorhebt [4]).

Die hier gebrachten Verweise stellen nur einen geringen Bruchteil des einschlägigen Materials dar. Sie sollen auch nicht erschöpfen. Es kann ohne weiteres zugegeben werden, dass bei der Beschreibung durch *pīta* einmal anscheinend auf den Ikterus Bezug genommen worden ist. Das war aber dann den Umständen nach ein Zufallstreffer, der nicht mit den bewussten Anschauungen über das *pitta* oder seine Verbindung mit dem *rakta* zu tun hatte. Gerade die Vielseitigkeit der Farben, nicht zuletzt die des Regenbogens, weisen auf eine Vorstellung des Bunten oder des Leuchten hin und legen eine Genese aus der alten arischen Feuerlehre nahe, vielleicht auch hinsichtlich des anscheinenden Gegensatzes von Hell und Dunkel. Jedenfalls ist eine solche Annahme wahrscheinlicher, als die Überwertung der untergeordneten Verbindung von *pitta* und *pīta* [5]). Der zuvor aufgezeigte Zusammenhang des *pitta*

---

1) KAV: 259; SEN: 150, *1*.

2) BHIṢ: I, 112. GUPTA: I, 45, *3*: *nīlaṃ pītaṃ haritaṃ śyāvam* ... BHIṢAGRATNA überstzt: „blue, yellow, green, or brown colour"; WECKERLING in seiner zuvor zitierten Abhandlung 48: „bläulich-gelbliche oder grünlich-dunkelbraune Farbe". Die Bestimmung der indischen Bezeichnungen für Farben ist nicht ganz leicht. Für *nīla* bringt das kl. Petrbg. Wrtb. in erster Linie dunkelfarbig, blau; das Wort bezieht sich aber auch auf Personennamen und die Farbe eines Stiers, so dass der Begriff blau in gangundgeben Sinn schlechter passt als dunkelfarbig. Für *śyāva* wird schwarzbraun und braun angeführt, aber auch die Nacht. Für *harita* ist falb, gelblich, grünlich, grün angegeben, wobei die beiden ersten Bezeichnungen auf die ältere Sprache bezogen werden. Dass dieser letzte Hinweis für die vedische Ausdruckweise unzutreffend ist, wurde im ersten Teil dieser Abhandlung gezeigt. Eine Farbumschreibung durch grün ist aber auch in der Stelle des *Su.* unrichtig; das beweist die Parallele (vgl. folgende Anmerkung) in *Ca*, wo *harita* durch *lohita* ersetzt ist.

3) KAV: 946; SEN: 245, *16/17*: *-lohitanīlapītaśyāva-* .

4) KAV: 950; SEN: 247, *17*.

5) Zur Vervollständigung werden die Einteilungen der Harneigenschaften bei erregtem *pitta* nach *Ca. Nidānasth.* 4 angeführt. KAV: 965: „1. Kshāra-meha, 2.

mit *agni* festigt diese Vermutung, die noch weiterer Untersuchungen bedürfte.

Die vorstehend umrissenen Vorstellungen, Feuer als Hitze im Körper und als Farbe ausstrahlend, sind nach moderner Denkweise nicht (oder vielleicht nicht mehr) ohne weiteres selbstverständlich, wohl aber für die alten indischen Ärzte. Wenn solche Anschauungen nicht berücksichtigt werden, entwurzelt man seine Träger und stellt jede Folgerung in die Luft. Diese, hier in Betracht kommende, allgemeine Basis zeigen noch deutlich die Upaniṣaden, welche keine unüberbrückbare Zeit von den alten indischen Medizinlehren trennt.

Chāndogya-Upaniṣad III, 13, 7 *f.* (nach der Übersetzung durch HERTEL): „Das Licht (oder: Feuer) aber, das von hier aus (gesehen) über dem Himmel leuchtet (oder: flammt), von allen Seiten (gesehen) auf den Rücken (der Gebirge), von jeder Richtung (gesehen) auf den Rücken, in den Welten, welche nicht die höchsten, und in denen, welche die höchsten sind, das ist genau dasselbe Licht (oder: Feuer), welches hier drinnen im Menschen leuchtet. Man kann das daran sehen, dass man so an diesem Leibe durch Betasten die Wärme erkennt; man kann es hören, wenn man sich so die Ohren zuhält und dabei etwas wie ein Geräusch, wie ein Knistern, wie das eines brennenden Feuers vernimmt."

Kāla-meha, 3. Nila-meha, 4. Lohita-meha, 5. Māṇjishtha-meha, 6. Hāridra-meha". SEN: 256, *8/9*. Offenbar besteht eine Anordnung in abnehmenden Grade der Schwere der Erkrankung. *kṣāra* = brennend-scharf (als oberstes Extrem), *kāla* = schwarz, *nīla* = blau, *lohita* = blutrot, *mānjiṣṭa* = krapprot, *hāridra* = gelbwurz-farben (also offensichtlich dunkler als die Färbung des regelrechten Harns). Wenn man will, kann unter dieser oder jener Angabe auch ein ikterischer Harn untergebracht werden; aber nach den originalen Bezeichnungen ist eine bewusste Einordnung seitens des Inders nicht annehmbar. *Su Nidānasth* 6 teilt etwas anders ein (BHIṢ: II, 44; GUPTA: I, 272, *17/20*), doch ist auch hier ein ikterischer Harn nicht sachlich deutlich umschrieben. Wie weit bei Übersetzungen die Berücksichtigung der modernen Medizin geht, zeigt eine Bearbeitung eines folgenden Verses (SEN: 256, *16/17*) durch CHANDRA CHAKRABERTY, An Interpretation of Ancient Hindu Medicine, 264. Von der Bezeichnung *masīvarṇa-* ausgehend, setzt dieser Autor die beinschwarze (*masī-* bzgl. *maṣi-*) oder Tintenfarbe des Harns sofort mit der Alkaptonurie in Bezug, berührt dann die weiteren einschlägigen Farben nach dem Schema eines modernen Lehrbuches und endet dann etwas unvermittelt bei der Diagnose 'black-water-fever' für den Kranken, welcher schwarzen Harn hat (*kālamehin*).

Und in *Bṛhadāraṇyaka-Upauiṣad* V, 9, *1* heisst es in der gleichen Übersetzung: „Dieses in allen Menschen befindliche Feuer, das sich hier drinnen im Menschen befindet, von dem die Speise gekocht wird, die hier gegessen wird, das verursacht dieses Geräusch, welches man hört, wenn man die Ohren bedeckt [1])."

Wenn diese aboriginalen und kausalen Momente berücksichtigt werden, so überrascht die Häufigkeit, mit welcher die Gelbsucht moderner Symptomatologie in manchen Übersetzungen auftaucht [2]). Wird also die Frage nach dieser Erkrankung nunmehr wieder direkt aufgenommen, so muss ein Beispiel kurz analysiert werden, welches klärt ohne andere unerörterte Einflüsse erneut belastend heranzuziehen.

In *Su. Sūtrasth.* 14 werden Krankheiten namhaft gemacht, bei welchen eine therapeutische Blutentziehung unstatthaft ist, darunter auch „jaundice" (*pāṇḍuroga*) [3]).

Dagegen hat ein ungeschickt ausgeführter oder unzulässiger Aderlass zur Folge: Kopfschmerzen (*śirobhitāpa*), Sehstörungen (*āndhya, adhimantha, timira, ākṣepaka*), Versiegen der körperlichen Empfindungen (wörtlich: Schwund der *dhātu, dhātukṣaya*), Schwäche oder Lähmung von Gliedern (*pakṣāghāta, ekāṅgavikāra*), Durst-Brennen (*tṛṣṇādāhau*), Schlucken (*hikkā*), Husten (*kāsa*), Atemnot (*śvāsa*), „jaundice" (*pāṇḍuroga*) und Tod (*maraṇa*) [4]).

---

1) Hertel, Indo-Iranische Quellen und Forschungen, Heft IX, 35. Vgl. *Garbha-Upaniṣad* IV (Übrstzg. Deussen, 610), wo das Feuer nach funktionellen Gesichtspunkten spezifiziert ist. Die Annahme, dass Feuer im Magen die Speisen verdaut, ist noch im 15. Jahrhdt. (ein späterer Nachweis ist mir nicht zur Hand) derartig allbekannt und verständlich, dass damit ein Jaina-Mönch in seiner Predigt-Erzählung argumentiert (Hertel, Zschr. Deutsch. Morgnld. Gesellsch. 1911, 31 u. 467).

2) Bodding (Mem. Asiat. Soc. Bengal. 1927, 243) erwähnt in den umfangreichen Santal-Prescriptions unter 305 Krankheiten oder Krankheitsgruppen nur einmal den Ikterus (*Hardia bai*) mit fünf Rezepten. Diese Angaben beleuchten die Häufigkeit und Bewertung des Leidens in den eigenen Anschauungen dieses zwar unarischen, aber bodenständigen Völkerstammes vor einer wesentlichen Berührung mit europäischer Kultur.

3) Bhiṣ: I, 113; Gupta: I, 45, *10*.

4) Bhiṣ: I, 114; Gupta: I, 45, *19—21*. (Vgl. Kav: 1457; Sen: 734, *20*, wo als Folge von Blutverlust weiss (*śveta*) angegeben). Die hier aufgezählten Regelwidrigkeiten beziehen sich hauptsächlich auf subjektive Symptome des Kranken oder Behandelten. Dafür spricht der mittelbare und unmittelbare Sachverhalt im Text. Diese Eigenempfindungen der Kranken äussern sich regelmässig sprachlich aber durchaus in primärer und primitiver Form, heut wie vor vielen hunderten von Jahren. Schon aus diesem Grunde besteht keine Berechtigung, in den einzelnen Worten des Textes

Wenn in der ersten Belegstelle *pāṇḍuroga* mit Rücksicht auf die beiden unmittelbar nachher genannten Krankheiten (*arśas*, und besonders *udara*, d. h. „Bauch" (oft im Sinne einer Schwellung und Bauchwassersucht gedeutet) zur Not noch mit einer Gelbsucht identifiziert werden könnte, so beweist die nächstfolgende Anführung, dass diese Vermutung unrichtig ist. Es besteht wohl kein Zweifel, dass hier in gut beobachteter und zutreffend geschilderter Form die Anzeichen einer schweren Blutung wiedergegeben worden sind. In diesem Kreis kann für *pāṇḍuroga* nur eine Bezeichnung der Blässe passen, entsprechend der Grundbedeutung von *pāṇḍu* = bleich. Die Erkrankung entspricht symptomatisch allgemein daher der Bleichsucht in ihrem wörtlichen Sinn, deren leichte Form durch *īṣatpāṇḍu* umschrieben wird [1]).

Der *vidradha* (hier etwa: Abscess) wird, durch *kapha* veranlasst, als *pāṇḍu* und *śīta* geschildert, also blass und kalt [2]). Bei *pāṇḍuroga* besteht keineswegs eine auschliessliche oder überwiegende Verbindung mit *pitta* [3]), häufiger erscheint eher *kapha* als Ursache [4]), meist mehr oder weniger Verbindung mit allen *doṣa* [5]). *Ca. Sūtrasth.* 19 zählt als Ursache des *pāṇḍuroga* die drei *doṣa* einzeln und in Verbindung sowie schliesslich das Essen von Erden auf, welch letzte Beobachtung auch modernen Erfahrungen bei Scheinblutarmut entsprechen würde [6]).

Diejenigen Kapitel, welche sich mit der besprochenen Krankheit in den beiden grossen Sammlungen besonders befassen, beziehen sich ausdrücklich nach ihrer Überschrift (im Sanskrittext Nachschrift) auf den *pāṇḍuroga*. In diesem Zusammenhang erscheint

Fach-Krankheitsnamen zu erblicken. Dazu liegt auch kein sachlicher Grund vor. Es bleibt unerklärt im Text und unerklärlich für die Übersetzungen, wenn als Folge eines Aderlasses „ophthalmia", „paralysis", „Hemiplegia", „asthma" und schliesslich die Gelbsucht („jaundice") auftaucht. HESSLER übersetzt an dieser Stelle *pāṇḍuroga* durch Icterus (I, 30), während HOERNLE in seiner unvollendeten Übertragung (95) bereits „anaemia" verwendet. 1) KAV: 260; SEN: 150, *1*. 2) BHIṢ: II, 61; GUPTA: I, 280, *4*. 3) BHIṢ: II, 573; GUPTA: II, 188, 7. 4) z.B. BHIṢ: I, 397, 467; GUPTA: I, 149, *19*, 193, *6*, *11*, *17*, *18* (z. T. mit *vāta*). KAV: 260, 262; SEN: 150, *2*, 151, *2*.

5) z.B. BHIṢ: I, 410, 411, 412, 423; GUPTA: I, 165, *9*, *14*, *21*, KAV: 191, 193, 327, 363, 364, 365, 370; SEN: 110, *16*, 111, *23*, 179, *22*, 196, *17*, 197, *4*, *13*, 201, *4*. An der Stelle GUPTA: I, 165, *21* wird BHIṢAGRATNA bei der regelmässigen Auffassung der Gelbsucht unsicher und übersetzt dort ohne Begründung mit „chlorosis". KAVIRATNA vereinigt in seiner Übertragung oft Chlorosis, Anaemia und Jaundice.

6) KAV: 215; SEN: 125, *6*: *pañca pāṇḍurogā iti* – etc. Bei SEN: 110, *16*: *pāṇḍutāṃ dvayanam*, werden zweierlei Arten ohne nähere Begründung angegeben.

der Krankheitsnamen *kāmalā*. Das Alter dieses Namens entspricht nicht der hier angezogenen, hauptsächlichen Bearbeitung in dem späten redaktionellen Niederschlag. Denn die Krankheit wird bereits im BOWER-Manuskript wiederholt erwähnt [1]), und ebenso in voranlaufenden Teilen der beiden umfangreichen Lehrschriften [2]).

Su. Uttarasth. 44 fasst die Aetiologie und Symptomatik der Erkrankung zwar unter einer Vermehrung von Namen aber inhaltlich so kurz zusammen, so dass der Eindruck eines kompendiösen Auszuges und der Voraussetzung einschlägiger Vorkenntnisse entsteht. Deswegen wäre nach Einzelheiten der betreffende Abschnitt in *Ca. Cikitsāsth.* 16 zur Klärung der Sachlage vorteilhafter. *Su.* gliedert seine Übersicht nach 4 Arten, je eines *doṣa* und deren Zusammenwirkung und erwähnt später einmal das Erdessen als Symptom [3]); das letzte zieht *Ca.* von vornherein in seine allgemeine Einteilung mit heran, so dass beide Lehrschriften im Wesentlichen übereinstimmen.

Bei Alteration der *doṣa*, zumal des *pitta*, wird ein Schwund (*alpa-*, *nir-*, *śithila-*) des Blutes (*rakta*), des Fettes (*medas*), der Kraft (*sāra*) und der Sinne (*indriya*) hervorgehoben. Es handelt sich also darnach bei dem *pāṇḍuroga* um eine Erschöpfungskrankheit. Wenn mit dieser Feststellung auch nur ein Allgemeinplatz in der Medizin umzeichnet wird, so passt anderseits der Hinweis auf diese Anzeichen gut zu den bisherigen Erhebungen über den Sinn der Bezeichnung *pāṇḍuroga*. Zum Schluss dieser Ausführung wird als Folge der aufgezählten Regelwidrigkeiten eine Entfärbung oder Missfärbung (*vaivarṇya*) des Kranken hervorgehoben [4]).

Es werden darnach Färbungen, welche bei der Frage nach der Gelbsucht Interesse hervorgerufen haben in nachstehender Anordnung aufgeführt: *harita*, *hāridra*, *pāṇḍu* (SEN: 732, *21*); *harita*; *rukṣa*; *pīta*, *harita*; *pīta* (733, 7, *12*, *17*, *18*); *sveta*; *śukla*; *pīta*; *harita*; *sveta*; *sveta* (734, *1*, *4*, *17*, 18, *19*, *20*); *hāridra*; *rakta*, *pīta*; *kṛṣṇa*; *rakta* (735, *2*, *3*, 7, *8*). Diese koloristischen

---

1) allein: II, 942; in einer Gruppe mit *pāṇḍu-* II, 53, 142, 342, 489, III, 70; unmittelbar neben *p.* II, 614, 616, 1031, III, 44. 2) z.B. BHIṢ: II, 637; GUPTA: II, 223, *20*. KAV: 83, 217, 227, 1431; SEN: 50, *15*, 125, *21*, 131, 7, 621, *1*.

3) BHIṢ: III, 269; GUPTA: II, 466, *14*: *mṛdbhakṣaṇam* KAV: 1453; SEN: 732, *5*: *bhakṣaṇān mṛdaḥ*. 4) SEN: 732, *11*.

Eigenschaften in dem Abschnitt über die Pathologie bei *Ca* sind durch zahlreiche Sonderursachen begründet, so dass das Gesamtbild ein vielgestaltiges und unübersichtliches wird [1]. Gerade in dieser Hinsicht ist die kurze Ausdrucksweise bei *Su.* ganz wesentlich eindeutiger.

Hier wird als Kennfarbe bei der Erkrankung vorangesetzt *kṛṣṇa* (dunkel oder schwarz) bei *vāta*, *pīta* bei *pitta* und *śukla* (leuchtend bzgl. weiss) bei *kapha* [2]. Diese Anreihung von *pīta* als mittlere Tönung zwischen der dunkelsten und hellsten erscheint bedeutungsvoll zum Verständnis und zur sachlichen Bewertung dieses allgemeinen Ausdruckes, welcher auf die gelbe Farbe gewöhnlich bezogen wird, und darum auf den Ikterus. Gegen die letzte Unterstellung spricht aber noch ein anderer Umstand. Jede der genannten drei Färbungen oder Tönungen erstreckt sich jedesmal auf gleichmässig im Text wiederholte Körperteile, wie auf die Augen (*akṣi*), Adern (*sirā*), Fingernägel (*naga*), und darunter auf die Vereinigung von Kot und Harn (*viṇmūtra*). Und die gleichartige Färbung von Kot und Harn als *pīta* erscheint nicht nur an dieser Stelle bei der besprochenen systematischen und deshalb ausschlaggebenden Lehre über die Erkrankung [3].

Aus diesen Erhebungen geht hervor, dass die alten indischen Ärzte nicht wussten: die krankhafte, ikterische Färbung sichtbarer Körperteile und des Harnes korrespondierte mit einer entsprechenden Entfärbung des Kotes. Die Unkenntnis dieses Kardinalsymptoms für die Gelbsucht schliesst darnach aber auch in der altindischen Medizin den Begriff der Gelbsucht moderner Auffassung aus.

Eine Bestimmung der begrifflichen Eigenart von *pīta* ist erheblich schwieriger. Es soll hier nur mit Vorbehalt versucht werden, die Richtung anzudeuten, in welche die gefundenen Tatsachen weisen. Die beiden Bezeichnungen *kṛṣṇa* und *śukla*, d. h. dunkel

---

1) KAV: 1454—1458. 2) BHIṢ: III, 270; SEN: II, 466, *18*, *20*, 467, *2*.

3) Als einschlägiger Bezug bei *Ca.* KAV: 1455 (unten); SEN: 633, *17*: *pītamūtraśakṛnnaraḥ*. Andere Belege aus *Su*: BHIṢ: I, 127, GUPTA: I, 49, *21*: *pītaviṇmūtra*; BHIṢ: II, *20*, GUPTA: I, 259, *10*: *pīta- -mūtrapurīṣa*; BHIṢ: II, 687, GUPTA: 253, *1*: *pītaviṇmūtra*. Es liessen sich aber wohl noch erheblich mehr Stellen nachweisen, als die gerade hier herausgesuchten. Die systematische Vereinigungen unter einer bestimmten Farbtönung kann als eine bevorzugte in der indischen Medizin gelten.

und hell, entstammen dem arischen Wortschatz und entsprechen der dualistischen Erscheinungsform in der alten Feuerlehre. Nach einer persönlichen Mitteilung seitens Hernn Prof. HERTEL ist die Etymologie von *pīta* noch nicht ermittelt, so dass eine Grundbedeutung nicht angegeben werden kann; das Wort kann wohl einer nichtarischen indischen Sprache entlehnt sein. Diese Annahme würde die Unsicherheit als Farbe bis zu einem gewissen Grade erläutern. Sie stände in Einklang mit der Erfahrung, die nicht nur hier sondern auch in den vorhergehenden verstreuten Bemerkungen begründet erscheint, dass der indische Arzt weniger nach Farben, als nach mehr oder weniger leuchtenden Eindrücken, also Helligkeitstönungen, urteilt. In diesem Sinne ist *pāṇḍu-* in dem Krankheitsnamen zu erklären. Es ist sehr wahrscheinlich, dass solche Vorstellungen auf den lichten und dunklen Formen der alten arischen Feuerlehre fussten [1]).

Es erübrigt sich nur noch eine kurze Erwähnung von Krankheitsnamen, welche mit dem *pāṇḍuroga* in Zusammenhang gebracht werden. *Su* zählt auf: *kāmalā*, *kumbha-kāmalā*, *lāgharaka* und *alasa* oder *halīmaka*. *Ca* lässt an der einschlägigen Belegstelle den dritten Namen fort [2]).

Durch *alasa* wird wörtlich Erschöpfung ausgedrückt, was der

1) Bei dieser Gelegenheit sei ein Versuch angefügt, wie *harita* verstanden werden kann. Ursprünglich ist *harita*, wie anfangs nachgewiesen, ein Ausdruck für eine Feuereigenschaft oder Feuerform. Später wird darin eine grüne Farbe erblickt. Es wäre nun sehr bequem, aber nach der Sachlage erzwungen, aus diesem Übergang eine Rot-grün-Blindheit für den alten indischen Arzt zu konstruieren. Im *Ṛgveda* ist grün für *harit* und *harita* zugestandener Massen unbekannt. Im *Atharvaveda* IV, 9, *3* wird ein Heilmittel erwähnt, *harita-bheṣaja*, und unrichtig als gegen das Gelbe, gegen die Gelbsucht, gedeutet. In *Atharvaveda* XI, 3, *8* wird *harita*, als Bezeichnung für ein Holz, als „green" von WHITNEV aufgefasst (allerdings unter Anfügung eines Fragezeichens); dieser Zweifel fällt in IV, 37, *5*; VI, 49, *2*: X, 8, *31*; XIX, 22, *5* bei der Übertragung des Wortes für den Übersetzer fort. In der zweiten Belegstelle (VI, 49, *2*) wird in dem Liede an *Agni* Holz und Feuer vereinigt, und dabei: „with green mouths"! In *Ca. Sūtrasth.* 27 folgt bei den Diätvorschriften etc. über die Gruppe der Früchte (*phalavarga*) eine solche der „Greens" (*haritavarga*), was etwa Grünzeug oder grüne Pflanzen umschreiben würde. Nun sind aber unter den erwähnten Pflanzen manche garnicht grün; der Sinn der Bezeichnung läuft auf frisch, saftig, nicht ganz unähnlich einer Vorstellung, die wir modern mit grün bei Holz und Pflanzen verbinden. Die Bezeichnung *harita* legt also eine Auffassung nahe, welche sich auf die alte arische Lebensauffassung gründet oder in welche diese noch bewusst ausklingt.

2) BHIṢ: III, 269—271. GUPTA: II, 466, *16*, 467, *4*, *7*, *8*, *9*. KAV: 1458, 1474, 1475. SEN: 735, *5 ff.* 744, *9*, *20 ff.*

Sachlage entsprechen dürfte. Die Parallelbezeichnung *halīmaka* ist schon durch das BOWER-Manuskript überliefert [1]), und findet sich auch in den vorlaufenden Teilen bei *Ca* und *Su* [2]). Diese Form gilt als schwere [grosse] Krankheit (SEN: 744, *22*: *mahā-vyādhir halīmakaḥ*). Die Bedeutung von *lāgharaka* ist nicht hinreichend bekannt. Verbreiteter ist die Bezeichnung durch *kāmalā*, von welcher *Ca.* zwei Arten unterscheidet, jene der Eingeweide (*koṣṭa*) und der Glieder (*śākhā*) [3]). Die Formen können einen gefährlichen Krankheitsverlauf nehmen, wie auch die Art: *kumbha-kāmalā*. Der erste Teil des Namens hängt wohl mit Bezeichnung eines Kruges zusammen, dessen ausgebuchteten Formen oder Verzierungen zu dem Vergleich mit den weiblichen Brüsten [4]) und darüberhinaus zu Schwellungen führte, von denen in den Texten auch die Rede ist (*śopha*, *śūnatva*) [5]). Auch Dämonennamen haben Bezug [6]). Schliesslich stände die Hauptkomponente, *kāmalā*, noch zur Klärung. Zwanglos liesse sich das Wort von *kāma* = Begierde, zumal erotischen Einschlages, herleiten. Dafür sprechen auch Anspielungen in den Texten, vorallem die einleitende Begründung bei *Su* [7]). Überschätzt sollte immerhin diese nicht so seltene Enstehungsursache in der indischen Medizin nicht werden, welche einem psychologischen Boden entlehnt ist. In ähnlichen Bahnen bewegt sich aber auch eine tibetische Auffassung, welcher bei ihrer mutmasslichen Abhängigkeit als Spiegelbild dienen kann [8]).

---

1) II, 728, 809 (allein angeführt), 944 (neben *pāṇḍu-*).

2) KAV: 240; SEN: 138, *18*, als erste einer grösseren Anzahl von Erkrankungen. BHIṢ: I, 406; GUPTA: I, 162, *21* in Verbindung mit Milz und Bauch (*plīhodara-halīmaka*). 3) KAV: 1458; SEN: 735, *5*. KAV: 217; SEN: 125, *21*.

4) Vgl. z.B. die Anfertigung der *ukhā* in WEBER's Ind. Stud. XIII, 223 ff.

5) BHIṢ: III, 270; GUPTA: II, 467, 7. KAV: 1458; SEN: 735, 7. Vgl. *Aśvalāyana*'s Hausregeln (STENZLER), IV, 5, *2*.

6) Zur Frühzeit vgl. BOWER-Manuskript, indices. Als Beispiel aus der Spätzeit: ZIEGENBALG, Genealogie d. malabarischen Götter, 191—193. Auch der Name *halīmaka* ist der eines Schlangendämons. Vgl. auch WALTER, *Haṭhayogapradīpika*, II, 71 ff. (u. Einltg. XIX, XX, XXIX); *Pāraskara*, I, 16, *23* u. Anm. v. STENZLER.

7) BHIŚ: III, 269; GUPTA: II, 466, *10*. Vgl. auch das folgende Kapitel: BHIṢ: III, 278; GUPTA: II, 470, *17*. KAV: 1453—1454; SEN: 732, *10—17*.

8) Übereinstimmend wird in den Wörterbüchern für Gelbsucht *mig-ser* (Auge-gelb) angegeben. S. CH. DAS setzt *kamalā* hinzu, ohne Quellennachweis (wie stets). Diese tibetische Bezeichnung kann jedoch nicht eindeutig und rationell für die ikterische Erkrankung hingenommen werden. Denn ein Götter- oder Dämonen-Name lautet *gser-mig*, d. h. „Goldauge" (gelb-Auge), A. H. FRANCKE, Tibet. Hochzeitslieder, 8,

Die Verbindung von *kāmalā* mit den Augen, wie durch Tibet überliefert wird, tritt auch sonst hervor. Nach einem persönlichen Hinweis durch Herrn Prof. HERTEL: *Hemacandra, Anekārthasaṃgraha* 3, *627*, sagt: *kāmalaḥ kāmirogayoḥ* = *kāmala- m.*, = „der Verliebte" und „eine Krankheit." Im Kommentar (ed. ZACHARIAE, 148) gibt *H.* dazu das Beispiel: *kāmalena hṛtaṃ cakṣuś citraṃ tasyā mṛgīdṛśaḥ* „Sonderbar! Der *kāmala* hat das Auge (den Blick u. s. w.) dieses Weibes geraubt, dessen Blick wie der einer Gazelle ist". In desselben *Hemacandra* Kommentar zum *Uṇādigaṇasūtra* (ed. KIRSTE, 83) steht: *kāmalo netrarogaḥ*: „*kāmala-*, m., eine Augenkrankheit".

Wird immer noch an der Gelbsucht, als eine, von den altindischen Ärzten erkannte Erkrankung festgehalten, so müsste die Hoffnung bestehen, dass in der Symptomatik der Regelwidrigkeiten des Weissen vom Auge (*śuklagataroga*) ein Anhalt gewonnen werden könnte. Bei den aufgezähltem elf Krankheiten im 4. Kapitel von *Su. Uttarat.* findet sich aber weder *pīta*, noch *pāṇḍu*, noch irgend eine Färbung vermerkt, welche auf einen Ikterus bezogen werden kann [1]).

Alle bisher gebrachten Erhebungen zeigen schliesslich, dass in den arischen und altindischen Medizinlehren die Gelbsucht nicht nachweisbar ist. Daraus kann natürlich nicht gefolgert werden, dass irgend eine Erkrankung niemals zu ikterischen Erscheinungen geführt hat. Oft genug mag die gelegentliche Erwähnung einer entsprechenden Färbung, wie durch *pīta* oder *hāridra*, zur Vermutung berechtigen, dass hier und da ein Ikterus tatsächlich eingeschlossen werden kann. Eine Stelle in *Ca. Cikitsāsth.* 16 kann dies beweisen [2]). Es wird dort gesagt, dass gelb (*hāridra*) Harn, Augen und Haut (*-mūtranetratvak*) sind, und in dem Fall der Kot weiss (*śvetavarcās tadā*). Diese indische Registrierung entspräche

---

34, 35. Ferner verdient Beachtung, dass der Tibeter unter *mig-ser* Neid, Eifersucht oder Argwohn versteht. Es liegt also ein ähnlicher Gedankengang etwa vor, wie er im Deutschen sich dokumentiert mit dem Ausdruck: gelb vor Neid, oder psychologisch durch Scheelsucht. Mit dem Hinweis in dieser Parallele soll natürlich nicht ein genetischer Zusammenhang beider Anschauungsweisen behauptet werden, wohl aber Vorsicht geboten, eine Wortbildung allein zum Nachweis der Gelbsucht zu verwerten.

1) GUPTA: II, 310, *12*—311, *10*.

2) KAV: 1473 (unten); SEN: 743, *19*.

genau der modernen Symptomatik. Es wäre aber verfehlt darnach andere Schlüsse zu ziehen, als die genetisch begründeten, dass die Farben offensichtlich von den hier genannten *doṣa* abhängen, gelb von *pitta* und weiss von *vāyu*. Die Kenntnis ist bei den altindischen Ärzten nach dieser Registrierung nicht begründet und kann es auch nach ihren wissenschaftlichen Vorstellungskreis garnicht sein, dass eine Gallenstauung zur ikterischen Färbung von Harn, Augen und Haut führt, und zu einer Entfärbung des Kotes.

Da die alten Namen oder ihre moderne Abwandlung [1]) heut mit dem Begriff des Ikterus verbunden werden, so muss einmal ein Ausgleich stattgefunden haben. Wann dieser eingetreten ist, kann ich nicht angeben. Diese Bestimmung liegt auch nicht in der Aufgabe der hier schliessenden Abhandlung. Ihr Zweck war der Nachweis, dass die Arier und alten Inder den Ikterus als Erkrankung, die Gelbsucht als solche, nicht kannten.

BIBLIOGRAPHIE.

Historische Studien und Skizzen zu Natur- und Heilwissenschaft. Festgabe Georg Sticker ord. prof. der Medizingeschichte zu Würzburg zum siebzigsten Geburtstage dargeboten. Mit einem Biltnis. Julius Springer. Berlin 1930.

In seinem Vorwort: „Zur Weihe des kleinen Buches" schildert uns Geheimrat Karl Sudhoff als Herausgeber in einigen packenden Zügen den verehrten Jubilar, dem diese Festschrift gewidmet ist. Um die Entstehung dieser Herausgabe schätzen zu können, führen wir die folgenden Worte an: „Ehre und Freude Ihnen, den wir alle als unseren Führer auf dem Gebiete der historischen Krankheitsforschung verehren, als den, der ins Reich der klinischen Erforschung der Volksseuchen samt ihrer Geschichte und damit der gesamten Seuchenkunde uns voranging. Sehen wir doch in Ihnen unser weisendes Vorbild in der festen Vereinigung von klinischer und historischer Forschung im weitesten Umfang, den, der die erkannte Vergangenheit der epidemischen Menschheitsplagen zur Lehrerin und

---

1) Hindī: *kāmalā*; Marāṭhī: *kāmīṇ*; Gujarātī: *kamḷō*.

Helferin der Gegenwart gemacht hat. Durch Sie ist die Seuchengeschichte nicht allein eine Ergänzung, sondern geradezu ein integrierender Teil aller Seuchenforschung und Seuchenkunde geworden, die Krankheitshistorik zu aktueller Krankheitserkenntnis bewusst und zielsicher umgewandelt!"

Erfahren wir also die Veranlassung seiner Entstehung, der Inhalt des Buches legt Zeugnis ab von der Verehrung, die Prof. Georg Sticker in weiten Kreisen geniesst. Enthält es doch auf 142 Seiten siebzehn wichtige Artikel über die Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften von Verfassern in Deutschland und Österreich, wobei auch Ungarn sich an der Herausgabe beteiligt hat.

Anstatt mich mit diesen übrigens sehr wertvollen Inhalten zu befassen, beschränke ich mich darauf diese Jubileumsschrift als ein geschichtliches Denkmal unserer Zeit zu bezeichnen. In diesem sind nämlich auch aufgenommen: Universitäts-Vorlesungen von Georg Sticker" und ein „Verzeichnis der Veröffentlichungen von Georg Sticker". Wie begreiflich, kennzeichnen diese die Arbeit Prof. Sticker's in höherem Maasse wie die ihm dargebotenen Forschungsergebnisse seiner Verehrer.

In diesen beiden Verzeichnissen kommt nicht nur die ausführliche Forschungstätigkeit des Jubilars auf dem Gebiet der Geschichte zur Geltung, sondern besonders in den Jahren bis 1910 auch seine Arbeit in den meisten Teilwissenschaften der inneren Medizin. Die stattliche Reihe seiner Universitäts-Vorlesungen erklärt uns diese für unsere Zeit abweichende, schriftstellerische Tätigkeit. Prof. Sticker hat es nämlich als Professor der Universität zu Giessen übernommen, in seinen Vorlesungen die innere Medizin vielseitigst zu behandeln; eine Lehrtätigkeit, die in unserer zu immer weiteren Spaltungen führenden Zeit gewiss zu den Seltenheiten gehört. Diese ungemeine Regsamkeit und Arbeitskraft machen er überdies begreiflich, wie es diesem Gelehrten möglich war, später so viele vorzügliche, umfangreiche Bücher über Seuchengeschichte und andere Gegenstände zu veröffentlichen.

Als medizinischer Geschichtsprofessor haben verwandte Forschungsgebiete wie die Heilkunde der Naturvölker und der tropischen Gegenden ihn denn auch so stark interessiert, dass sie in seine Vorlesungen einbezogen wurden, was zu einer gemeinsamen Arbeit mit Prof. Dr. Sapper führte.

Wenn ein Forscher der Kulturgeschichte in späteren Zeiten das Lehramt eines Mediziners dieser Periode an diesem Buch prüfen will, muss er es also als Ausnahmefall behandeln. Glücklicherweise hat Geheimrat Sudhoff durch seine ausführlichen Angaben im Buche selbst dafür gesorgt, seine Nachfolger in dieser Hinsicht den Weg zu weisen.

A. W. Nieuwenhuis.

LA PÉRITOMIE

ÉTUDE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

PAR

le Dr. D. SCHAPIRO
de Paris.

(suite)

Première partie:

Essai sur l'institution de la circoncision rituelle.

Chapitre V.

Des sanctions contre l'omission de la péritomie.

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, les raisons qui avaient valu à la circoncision son importance toute exceptionnelle. Aussi devons-nous étudier, à présent, les mesures que le législateur avait prises pour assurer l'observation rigoureuse de cette coutume nationale.

Nous devons même rechercher si, postérieurement à cette époque législative, ces mesures avaient été maintenues ou aggravées par les autorités compétentes.

Enfin, nous devons examiner également si, au point de vue religieux, la pratique de la circoncision, dans des circonstances exceptionnelles, pouvait être suspendue temporairement, ou d'une façon permanente, et rechercher, de plus, quel était, au milieu de la société hébraïque, le *statut* personnel de l'individu qui, dans des cas précis n'avait pas pu subir l'opération de la péritomie.

§ 1. *La peine du «karoth».*

I. — Si l'on se reporte à l'histoire biblique, on voit déjà que l'ordre même de l'institution de la circonsision contient une sanction très sévère contre toute personne qui osera se permettre

de ne pas observer ce principe. Cette sanction rigoureuse est conçue en ces termes: «Et quant au mâle *incirconcis*, qui n'aura point fait circoncire la chair du prépuce, il sera retranché du milieu de ses peuples [1]), parce qu'il aura violé mon alliance» [2]).

Ainsi, dès l'origine, la peine du «*karoth*» ou «*retranchement*» avait été établie contre quiconque négligera de recevoir la circoncision. Et le législateur du Pentateuque, loin de repousser cette peine si grave, eut soin, au contraire, de la répéter à treize reprises différentes [3]).

Mais quel était au juste cette *peine* biblique? C'est là où les auteurs semblent se mettre le plus difficilement d'accord.

II. — Pour beaucoup de commentateurs, le châtiment biblique du «*karoth*» n'était autre chose que la peine de mort [4]). C'est là aussi l'opinion formelle de Dom Calmet [5]). C'est là encore l'opinion de Knobel [6]) et celle de Reuss [7]). C'est là aussi l'opinion du Dr. Winer [8]), du moins pour certaines transgressions particulières [9]). C'est là également l'opinion de M. Ph. Luzzatto [10]). Enfin, c'est là

---

1) D'après les dispositions théologiques, tout enfant qui n'a pas été circoncis, tombe sous le coup de ce châtiment, dès qu'il a atteint sa majorité religieuse, c'est-à-dire treize ans et un jour, si à partir de cette époque, il ne cherche pas à se faire circoncire. (Voir Aron Levi ben Joseph, Liber institutionis, Venetiis 1601, p. 13, c. a.).

2) Genèse, XVII, 14.

3) Traité Nedarim, p. 31*b*.

4) Voici, en effet, ce que Rosenmüller (Scholia in vetus Testamentum, t. I, p. 103) dit à ce sujet: «Christiani vero interpretes pars mortem a judicibus decretam ..... excisionis pœna significari existimant».

5) R. P. Dom A. Calmet, Discours et dissertations, Paris 1715, t. I, p. 443.

6) A. Knobel, Die Genesis, Leipzig 1875, p. 272.

7) Reuss, L'Histoire sainte et la Loi, Paris 1897, p. 167 et 335, note 4.

8) Dr. Winer, Biblisches Realwörterbuch, Leipzig 1833, t. II, p. 14.

9) Ainsi pour le Dr. Winer (Biblisches Realwörterbuch, t. II, p. 14), le châtiment du «Karoth» se traduisait sûrement par la peine de mort dans les transgressions suivantes: 1° profanation du Sabbat (Exode, XXXI, 14); 2° sacrifice offert en dehors de l'enceinte consacrée (Levitique, XVII, 4), et 3° commerce incestueux avec une demie-sœur (Levitique, XX, 17).

10) En effet, voici comment cet auteur (Memoire cité en Archives israelites, Paris 1851, p. 648) s'exprime à ce sujet: «Le Pentateuque dit que celui qui mangera du pain levé pendant les sept jours de Pâques, dit-il, sera rayé de la congrégation d'Israël. On ne sait si, par cette expression, Moïse indique une peine temporelle connue de son temps, ou s'il ne veut menacer que d'une peine céleste, que Dieu

encore l'opinion formelle de Smith. Même, pour ce dernier auteur, la peine capitale s'étendait également au père qui avait négligé de faire circoncire son enfant [1]).

III. — Mais cette doctrine, outre qu'elle est très excessive, ne paraît pas répondre à la vérité biblico-historique. En effet, s'il est vrai que, pour certaines lois [2]), le législateur du Pentateuque emploie indifférémment l'expression d'«*être retranché*» ou bien celle d'«*être mis à mort*», il n'en est pas moins vrai que, pour bien d'autres lois [3]), ce même législateur se sert également de l'expression «*être retranché*», alors qu'il est constant que ces trangressions n'avaient jamais entraîné la peine capitale, d'autant plus que le texte biblique, en faisant parler Dieu à la première personne: «Et je retrancherai, etc.» [4]), fait nettement entendre pas là que le châtiment de ces péchés devait échapper totalement à la justice humaine. De plus, la tradition hébraïque, ainsi que nous le verrons plus loin, est absolument constante pour déclarer que le châtiment du «karoth» était différent de la peine de mort.

IV. — D'autre part, bon nombre d'auteurs admettent volontiers que la peine du «*karoth*», sans avoir jamais été une condamnation effective à mort, était cependant un châtiment qui s'en approchait beaucoup par ses terribles effets. C'était, pour ainsi dire, la «mort civile». C'est là l'opinion formelle de l'abbé Tronchin: «Il faut voir sans doute dans le retranchement, dit-il, une peine juridique;

---

seul doit infliger: les rabbins l'ont entendu de la seconde manière; il semble que les Falachas l'aient entendu de la première, et il ne serait pas impossible que leur explication remontât jusqu'à Nehemias, puisqu'il est naturel que, de son temps, où il fallait faire respecter la religion et ses pratiques qui étaient en décadence, il se soit vu obligé d'infliger une peine corporelle, la mort même, pour faire observer la Pâque.

1) W. Smiths, Dictionary of the Bible, London 1863, vol. I, p. 330.

2) C'est ainsi, notamment, que le législateur édicte la peine de mort pour la profanation du repos sabbatique et, pour cela, il se sert simultanément de deux «expressions précitées» (Exode, XXXI, 14 et 15; XXXV, 2).

3) Voici, à cet ègard, quelques exemples très démonstratifs. Dans la loi sur la prohibition du sang comme aliment (Levitique, XVII, 10), dans celle sur l'interdiction de consulter les magiciens (Levitique, XX, 6) et dans celle, enfin, sur la défense de travailler le jour de la grande expiation (Levitique, XXIII, 30), le législateur, quoiqu'il y édicte la peine du «*Karoth*», se sert cependant de l'expression: «Et je retrancherai» et même de celle: «Et je ferai périr», tout en parlant au nom de Dieu.

4) Levitique, XVII, 10.

c'était probablement l'exclusion de la communanté ou la «*mort civile*» [1]). C'est aussi, à peu près, l'opinion de Lesêtre [2]).

Mais, pas plus que la législation mosaïque, la tradition hébraïque ne connaît point de peine semblable. Par conséquent, il est impossible d'admettre que le châtiment du «*karoth*» consistait dans la «mort civile».

V. — Enfin, voici une dernière interprétation de la peine biblique du «*karoth*». Ce châtiment, d'après Jean Leclerc [3]), aussi bien d'ailleurs que d'après Michaelis [4]), n'était autre chose que le bannissement ou l'exil. Et cette nouvelle opinion semble même pouvoir s'appuyer sur un passage de Zacharie où le verbe de «*karoth*» paraît réellement avoir été employé dans le sens de «bannissement» [5]).

Mais, outre que la législation mosaïque ne connaît pas la peine de bannissement non plus, nombre d'auteurs plus modernes s'opposent formellement à cette manière de voir. C'est là d'abord l'opinion du docteur Winer [6]). C'est là aussi l'opinion de Mony [7]). Et même Gesenius, qui ne se prononce pas sur la nature réelle de la peine du «karoth», n'admet pourtant pas que c'était le châtiment de l'exil [8]).

VI. — D'ailleurs, la tradition hébraïque s'oppose formellement à voir dans la peine du «*karoth*» autre chose qu'un châtiment céleste: «Tous les docteurs juifs, dit Munk, tant *karaïtes* que *rabbanites*, déclarent, sur la foi des anciennes traditions, que la peine du retranchement n'était pas du ressort de la juridiction humaine et que le législateur entendait par là un grave châtiment du ciel» [9]).

---

1) Abbé Tronchin, La sainte Bible, Introduction générale, Paris 1886, t. II, p. 514.

2) Lesêtre, art. retranchement, in Dict. de la Bible, Paris 1908, t. V, p. 32.

3) Jean Leclerc, loc. cit.

4) Michaelis, Deutsche Übersetzung des alten Testaments, Göttingen 1775, p. 38 et 87.

5) Zacharie, XIV, 2.

6) Dr. Winer, Biblisches Realwörterbuch, Leipzig 1875, t. II, p. 622, note 2.

7) P. Mony, en Diction. de la Bible, de Vigouroux, Paris 1895, t. I, p. 1431.

8) Voici, en effet, comment Gesenius (Thesaurus, t. II, p. 718) s'exprime au sujet du «*Karoth*» que contient l'ordre de l'institution de la circoncision (Gen. XVII, 14): «Præterea huc pertinet legis Mosaïcæ formula solemnis: exscindetur hæc anima ex populo suo, qua supplicii pœna in universum denotatur, quanquam genus non definitur».

9) Munk, Palestine, Paris 1845, p. 215*a*.

Au surplus, le texte biblique lui-même semble, souvent, vouloir exprimer que la peine du «*karoth*», était, avant tout, un châtiment que Dieu, pour ainsi dire, se réservait d'infliger lui-même au coupable [1]).

Aussi bien l'immense majorité des auteurs s'accordent-ils à reconnaître que la peine du »*karoth*» n'était réellement qu'un châtiment céleste. C'est là d'abord l'opinion de Rosenmüller: «Excisionem, dit-il, non a judicio aliquo humano pependisse, sed mortem fuisse a Deo ipso medo qualicumque infligendam» [2]). C'est là aussi l'opinion de Hottinger: «Deus sibi, dit-il, hanc pænam vindicari et reservari videatur» [3]). C'est là encore l'opinion de Buxtorf [4]). Et, enfin, c'est là aussi l'opinon de Geiger [5]).

VII. — Mais, s'il est certain que la peine biblique du «*karoth*» n'était qu'un grave châtiment céleste, il n'en reste pas moins de doute sur la nature précise de cette peine céleste. En tout cas, c'est là où les avis diffèrent le plus.

D'après un passage du Pentateuque [6]), il semble que cette peine consistait dans la disparition prématurée du coupable sans postérité. Et, de fait, Raschi s'est montré partisan très convaincu de cette doctrine [7]), car l'absence de postérité entraîne tout naturellement le retranchement de toute la famille. Et c'est là aussi l'opinion de Lesêtre [8]).

VIII. — Cependant, ce n'est pas là l'opinion universelle. En effet, d'après une tradition talmudique, la peine du «*karoth*» consistait uniquement dans la mort prématurée du coupable, sans que ce châtiment dût jamais s'étendre aussi sur sa postérité [9]). Cette doctrine talmudique est aussi acceptée par R. Saadia [10]).

---

1) En effet, l'expression: «Et je retrancherai» ... (Levitique, XVII, 10; XX, 5 et 6) et même l'expression: «Et je ferai périr... (Levitique, XXIII, 30), se rencontrent assez fréquemment dans la formule biblique de la peine du «*Karoth*».

2) Rosenmüller, Scholia in vetus Testamentum, Lipsiæ 1828, t. I, p. 103.

3) John. H. Hottingerii, Juris Hæbræorum leges, Tigouri 1655, p. 343.

4) J. Buxtorfii, Lexicon talmudicnm, Lipsiæ 1875, p. 558.

5) A. Geiger, Urschrift und Übersetzungen der Bibel, Breslau 1857, p. 270.

6) Levitique, XX, 20 et 21.

7) Raschi, Commentaire ad Gen. XVII, 14.

8) Lesêtre, in Dict. de la Bible, Paris 1908, t. V, p. 32.

9) Traité Moed Katon, p. 28*a*.

10) R. Saadia, Commentaire ad Num., XV, 30.

C'est là aussi l'opinion formelle de la plupart de *Tosafistes* [1]). Enfin, c'est là encore l'opinion de Maïmonide [2]) et aussi celle de Nachmanide [3]).

IX. — D'autre part, c'est là également l'opinion de Buxtorf: «Excindi e populo Haebraeis dicitur, dit-il, a Deo plecti morte temporali intempestiva» [4]). C'est là aussi l'opinion de Grœtz [5]). Et, enfin, c'est là également l'opinion de Mony [6]).

X. — Maintenant, quant à l'âge qui constitue précisément cette mort prématurée, une tradition talmudique [7]), l'avait déjà fixé à cinquante ans [8]). C'est cette même doctrine qui a été adoptée par Raschi [9]), par Buxtorf [10]), et par bien d'autres.

XI. — Pourtant, certains *Tosafistes* ne semblent pas avoir adopté cette même manière de voir. En effet, d'après ces auteurs, la peine du «*Karoth*» n'est pas à proprement parler une mort prématurée, mais elle constitue plutôt une mort subite qui, quelque tardive qu'elle puisse arriver, fait toujours trépasser le coupable avant le troisième jour de sa maladie [11]).

XII. — D'autre part, Maïmonide aussi a adopté, à ce sujet, une vue spéciale. En effet, pour lui aussi, ce n'est pas une mort prématurée qui abrège plus au moins vite l'existence du coupable, ni même celle qui le fait trépasser rapidement, avant le troisième jour de sa maladie, qui constitue la peine du «*Karoth*»; ce châtiment se traduit plutôt par une mort plus ou moins prématurée, doublée par la perte de la vie future [12]).

XIII. — Cette même doctrine, quoique fortement modifiée,

---

1) V. commentaires in Traité Sabbat, p. 25*a*; Yebamoth, p. 2.

2) Maïmonide, Commentaire in Traité Synhedrin, c. X, 2.

3) Nachmanide, Commentaire ad Levit, XVII, 10.

4) Buxtorfii, Lexicon, p. 558.

5) Grœtz, Geschichte der Juden, t. IV., p. 235.

6) Mony, in Dict. de la Bible, Paris 1895, t. I, p. 1430.

7) Cependant, d'après l'opinion de Rabba (in Traite Moed Katon, p. 28*a*), l'âge de cinquante ans constitue seulement le moment à partir duquel la peine du «*Karoth*» commence habituellement par s'exercer, mais elle peut avoir lieu à un âge variable jusqu'à soixante ans.

8) Traité Moed Katon, p. 28*a*.

9) Raschi, Commentaire ad Gén., XVII, 14.

10) Buxtorfii, Lexicon, p. 558.

11) Commentaires, loc. cit.

12) Maïmonide, Commentaire in Traité Sanhedrin, cap. X, 2.

est aussi acceptée par Nachmanide. En effet, d'après cet auteur, la peine du «*Karoth*» est essentiellement un châtiment variable avec le genre de transgressions. Tantôt cette peine consiste uniquement dans une mort prématurée, avant cinquante ans d'âge, mais sans perte de la vie future, tantôt le coupable jouit d'une existence très longue et sa peine consiste uniquement dans la perte de la vie future, et tantôt, enfin, la peine du «*Karoth*» se réalise par la mort prématurée du coupable, aggravée par la perte de la vie future [1]).

XIV. — Enfin, d'après Abarbanel, la peine du «*Karoth*» est toujours double, du moins en principe. Non seulement le coupable a souvent une fin prématurée, mais encore il est puni par la perte de la vie future. Cependant Abarbanel, à l'inverse des deux auteurs précédents, pense que la perte de la vie future n'est pas définitive, mais seulement temporaire [2]).

XV. — Telles sont les diverses doctrines que les théologiens avaient soutenues au sujet de cette peine biblique. Mais, quoiqu'il en soit de toutes ces opinions divergents, il n'en résulte pas moins nettement que la peine du «*Karoth*» n'était autre chose qu'un châtiment céleste. Pourtant, d'après un texte talmudique [3]), il semble bien que la peine du «*Karoth*» comportait également l'administration, par la juridiction compétente, de quarante coups de verges. C'est là aussi l'opinion de Maïmonide [4]).

§ 2. *Sévérité croissante avec le progrès des siècles.*

I. — Comme la peine du retranchement n'était pas du ressort de la justice, il est très vraisemblable que, dès l'antiquité, des mesures pratiques furent prises pour que la circoncision ne fût jamais omise; car, selon une règle très ancienne, il est admis que, chaque fois qu'un enfant, pour une raison quelconque, n'a pas été soumis à la circoncision rituelle, la communauté a l'obligation religieuse de se substituer au père de cet enfant, afin de faire

---

1) Nachmanide, Commentaire ad Levit, XVII, 10.

2) Isaaci Abarbanelis, Dissertatio de excidii pœna, Basileæ 1652, p. 188; Commentaire ad Num., XV, 30.

3) Traité Maccoth, cap. III, 15.

4) Maïmonides, Guide des Egarés, t. III, cap. XLI, p. 318.

accomplir sur ce dernier la péritomie rituelle [1]). Et M. Zunz pense même que, dans l'Etat juif, l'incirconcision chez un Hébreu ne fut pas toléré du tout [2]). Ce qui est certain, c'est que, lors de l'avènement des Maccabées, la circoncision fut réellement appliquée par ordre de l'autorité supérieure. En effet, ainsi que nous le verrons plus loin, beaucoup d'enfants qui n'avaient pas été circoncis alors, soit par crainte des ordres d'Antiochus, soit par la négligence volontaire de la part des parents héllenisants, furent soumis à cette opération par l'autorité religieuse.

II. — Mais, si l'obligation pour toute communauté de se substituer au père, ne rendait pas, en somme, plus sévère la peine que le législateur du Pentateuque avait édictée contre quiconque ne se soumettait pas à la péritomie rituelle, l'autorité religieuse, dès l'époque des Maccabées, n'avait pas moins aggravé le châtiment biblique. En effet, les théologiens avaient alors érigé en dogmes que quiconque aura négligé de recevoir la circoncision, ou bien quiconque, étant déjà circoncis, aura eu recours à l'épispasme, ne pourra plus compter sur le jour de «*Kippour*» pour la remission d'une semblable transgression [3]), ni espérer en la vie future, même si, par tous les autres actes de son existence, il la méritait pleinement: «Quicumque irritum facit fœdus Abrahami, patris nostri, et relinquit præputium aut attrahit, etiam si legem recipiat ac bonis opibus abundit, non habet partem in sœculo æterno» [4]).

III. — Enfin, plus tard encore, la peine biblique contre l'omission de la circoncision fut encore bien singulièrement aggravée. En effet, s'il est hors de doute que, déjà d'après l'esprit antique de la Bible [5]), toute alliance avec un incirconcis doit être évitée, il n'en est pas moins certain que la législation mosaïque n'interdit pas formellement à un Hebreu non circoncis d'épouser une femme juive. Or, avec le cours des siècles, il a été admis

1) Traité Kidduschin, p. 29*a*.

2) Zunz, Gutachten über die Beschneidung, Francfort a/M. 1844, p. 200.

3) Traité Schabuoth, p. 13*a*; Traité Yoma, p. 85; Traité Kerithoth, p. 7.

4) Maïmonide, Hilkhot Milah, cap. III, § 3.

5) En effet, d'après la relation biblique (Genèse, XXXIV, 14—16), les fils de Jacob considéraient déjà comme un opprobre de marier leur sœur avec un individu non circoncis.

que toute personne qui a négligée de recevoir la circoncision, ne peut plus s'allier à une famille juive. En d'autres termes, grâce à la sévérité rabbinique, l'omission volentaire de la circoncision met le coupable en dehors de la société juive. Et c'est justement cette même mesure d'exclusion que les Rabbins Rapoport, Trier, et bien d'autres, comme nous le verrons plus loin, ont conseillé de prendre non seulement contre les réformés qui auraient négligé de recevoir la circoncision, mais encore contre toutes leurs familles.

§ 3. *Peine contre le rétard de la circoncision.*

La peine édictée contre l'omission de la circoncision ne semble pas devoir être encourue quand on diffère uniquement l'opération, d'autant plus que l'enfant n'est pour rien dans le retard apporté par la famille. En tout cas, le texte du Pentateuque n'édicte aucune peine à ce sujet.

Pourtant, les „*Falachas*" n'en pensent pas de même: C'est du moins ce que M. d'Abbadie affirme en ces termes: «Les opérations, dit-il, sont renvoyées au lendemain, si le jour est un samedi, et si l'on tardait même un jour, l'enfant ne serait pas admissible dans la communauté des enfants d'Israël [1]. Et cette sévérité leur est dictée par le texte même de leur Pentateuque: «La traduction éthiopienne du Pentateuque, calquée sur celle des Septante, dont se servent les Falachas, inflige réellement, dit M. d'Abbadie, la radiation de la communauté d'Israël à celui qui n'est pas circoncis le huitième jour» [2]. Et, de fait, la version de la Septante porte: *«ὃς ου περιτμηθήσεται τὴν σαρκα τῆς αχροβυδτιας αυτοῦ τῆ ἡμερα τῆ ογδοη, ἒξαλο θρευθήσεται ἡ Φυχή ἐκ του γενους ἀυτῆς* [3]: celui dont la chair du prépuce n'aura pas été circoncise le huitième jour, sera retranché du milieu de son peuple [4].

Mais, quoi qu'il en soit, le texte hébreu ne connaît pas cette aggravation, et la tradition religieuse non plus. Et il semble que

---

1) M. d'Abbadie, Les Falachas, in Journal des Debats, 6 Juillet 1845; Archives israëlites 1852, p. 467.

2) M. d'Abbadie, ibid.

3) Cette même aggravation est aussi contenue dans le texte *Samaritain*.

4) Genèse, XVII, 14.

le père qui diffère volontairement la circoncision de son fils n'est passible que de la peine encourue pour toute transgression d'un ordre formel [1]). Pourtant, autrefois, quand un père retardait la circoncision de son fils, ou un maître celle de son esclave, il était exclu de la participation à l'agneau pascal [2]).

§ 4. *Statut personnel de l'enfant non circoncis.*

I. — Pourtant, même autrefois, il existait, parmi les Hébreux, ou bien des individus qui, malgré leur péritomie, étaient cependant assimilés à des incirconcis, ou bien même des individus qui, temporairement du moins, n'avaient pas été circoncis du tout.

D'abord, tous les individus dont la circoncision avait été incomplète ou bien ceux dont le prépuce, en apparence du moins, s'était réformé par épispasme volontaire ou même involontaire, étaient tous assimilés à des incirconcis [3]). Puis, dès l'époque talmudique, et sûrement même bien avant, les théologiens, comme nous le verrons ailleurs, avaient déjà considéré comme un devoir sacré d'interdire la circoncision pour tout enfant dont les deux frères aînés avaient succombé aux suites hémorrhagiques de la péritomie, de même qu'ils pensaient devoir défendre de circoncire l'enfant d'un excommunié [4]). Enfin, à l'époque de la domination hellénique il se rencontrait, quelquefois, des individus qui, non circoncis dans leur enfance, se refusaient après de se soumettre à la péritomie» [5]).

Or, il n'est pas sans intérêt de rechercher ici quel était au juste le statut personnel qui devait régir cette catégorie spéciale de citoyens.

II. — D'abord tous ces incirconcis volontaires ou involontaires, complets ou incomplets, étaient exclus par leurs concitoyens de

---

1) Voir Aron Levi ben Joseph, Liber institutionis, Venetiis 1601, p. 13*a*.

2) Voir Maïmonides, Hilkhoth Korban peçakh, p. 79; voir aussi Aron Levi ben Joseph, op. cit., p. 16*b*.

3) Traité Yebamoth, p. 72*a*.

4) Alfassi sur Baba Kama, n⁰. 200.

5) En effet, contrairement au commentaire de Raschi, les «Tosaphoth Yeschanim» veulent voir dans le terme: «*arel*» ou «incirconsis» dont se sert la Misnah, un individu qui, par *hérésie*, se refuse de se soumettre à la péritomie rituelle (V. in Traité Yebamoth, p. 70*a*).

toute participation à l'agneau pascal [1]); car même ceux qui, étant circoncis eux-mêmes, avaient différé la circoncision de leur enfant ou de leur esclave, étaient aussi exclus de la participation à l'agneau pascal [2]).

III. — Puis, tous ces «incirconcis» spéciaux, s'ils appartenaient héréditairement à la caste des prêtres ou à celle des lévites, ne pouvaient plus jouir de leurs prérogatives de se nourrir de «*prémices*», de «*viandes consacrées*» et de «*dîmes*». Et même les nouveaux-nés d'extraction sacerdotale, ne devaient pas, avant leur circoncision, être oints avec l'«huile d'une offrande» [3]).

IV. — Cependant, tous ces «*incirconcis*» spéciaux, à cause de leur naissance hébraïque, étaient traités, dans bien d'autres circonstances, comme des Hébreux parfaits. Ainsi, un «*incirconcis*» de cette catégorie, s'il s'était rendu impur par contact d'un cadavre, pouvait recevoir «l'*aspersion*» rituelle, comme tout autre individu dans ce même cas [4]), et de même encore les vœux prononcés contre des «*incirconcis*» en général, ne devaient pas s'appliquer à cette catégorie spéciale de citoyens [5]).

V. — Et non seulement ces «*incirconcis*» spéciaux étaient, dans la plupart des circonstances, traités comme des Hébreux parfaits, mais encore ils pouvaient faire bénéficier tous les leurs des prérogatives attachées à leur naissance. Ainsi, les enfants de ces «*incirconcis*» spéciaux non seulement ne perdaient rien de leurs droits naturels [6]), mais encore ils conservaient également toutes les prérogatives attachées à leurs castes, c'est-à-dire les enfants d'un prêtre non circoncis [7]) pouvaient se nourrir de «*pré-*

---

1) Traité Yebamoth, p. 70*a*, 72*a* et 74*a*; «*Mahram*» ad Yebamoth, p. 70*a*; voir aussi Aron Levi b. Joseph, op. cit., p. 17.

2) Traité Yebamoth, p. 70*b*; V. aussi le commentaire de *Raschi* ad loc.

3) Traité Yebamoth, p. 21*a*.

4) Traité Zebachim, p. 118; Traité Yebamoth, p. 71*b*.

5) Traité Nedarim, p. 31; Traité Yebamoth, p. 71*a*; Traité Abodah Zarah, p. 27.

6) On sait que, chez certaines peuplades, l'incirconcision du père entraîne un préjudice irrémédiable aux droits naturels de ses enfants. C'est ainsi, par exemple, que, chez les Be-Chouana, les enfants qui naisseut avant la circoncision de leur père, sont déclarés inaptes à hériter du pouvoir de leur père, etc. (V. Reclus, Géographie universelle, Paris, t. XIII, p. 536). Or, d'après la décision de Rabba (Traite Baba bathra, p. 149*a*) les enfants d'un prosélyte, même nés avant la conversion de leur père, devaient être considérés comme des héritiers légitimes.

7) Il est bien entendu que, d'après la majorité des commentateurs, il s'agit d'un

mices», alors que lui-même ne devait plus en jouir [1]), et de même encore la femme d'un prêtre semblable, ou même son esclave, pouvaient également se nourrir d'«*offrandes*» [2]).

VI. — Ainsi, d'après le caractère, très hautement humanitaire, de certaines interprétations talmudiques, il semble que l'individu, né des parents juifs, mais non circoncis, ne doit pas perdre complètement sa qualité hébraïque, parce qu'il la tient uniquement de sa naissance juive [3]). Et cela paraît même être conforme à un autre principe, également empreint d'un libéralisme parfait, qui proclame: «L'Israëlite, même s'il «commit une transgression, n'en reste pas moins Israëlite» [4]).

(à suivre).

---

prêtre qui, à cause de la mort de ses deux frères des suites hémorrhagiques de la péritomie, n'a pas été circoncis dans son enfance, et qui a eu des enfants avant de subir l'opération de la péritomie.

1) Traité Yebamoth, p. 70*a*.

2) Traité Yebamoth, p. 70*a*.

3) Voir à ce sujet Traité Abodah Zarah, p. 27*a*; Traité Hullin, p. 4*b*; Yoré Deah, § 264, 1.

4) Traité Sanhedrin, cap. X.

DE PHTHISI ANTIQUA

VON

Dr. E. D. BAUMANN.
(Oosterbeek, Niederlande).

Fortsetzung.

Eine interessante Stelle hinsichtlich der Lungenkrankheiten befindet sich in den „Parva naturalia" des Aristoteles. Dort lesen wir im Traktate „Ueber das Atmen" (c. 17): „Das Prinzip des Lebens hört auf, sobald die Wärme, die darin ist, nicht abgekühlt wird. Wie nämlich schon oft bemerkt worden ist, wird sie durch sich selbst verzehrt. Wenn also die Lungen hart werden, indem durch die Länge der Zeit dieselben austrocknen und erdig werden, dann können diese Organe keine Bewegung, keine Hebung und Zusammenziehung mehr hervorbringen. Wenn dann zuletzt noch eine Anstrengung hinzukommt, erlischt das Feuer. Deshalb braucht es im Alter nur geringer Affektionen, um den Tod rasch herbeizuführen. Weil nämlich nur wenig Wärme vorhanden ist, sofern das meiste im langen Leben verduftet ist, so reicht jede Anstrengung des Organs hin, ein schnelles Erlöschen zu bewirken, wie eine winzig kleine Flamme durch die geringste Bewegung ausgelöscht wird. Deshalb ist auch der Tod im Alter schmerzlos; er tritt ein, ohne dass ein gewaltsamer Anstoss hinzukommt: vielmehr ist die Auslösung des Lebens ganz unmerkbar. Und die Krankheiten, welche die Lunge durch Geschwülste (phymata), Ueberschüsse (perissoomata) oder durch eine krankhafte Steigerung der Wärme, wie beim Fieber, hart machen, machen den Atem schwer, weil die Lunge nicht mehr imstande ist, sich hoch emporzuheben und zu senken. Zuletzt, wenn keine Bewegung mehr möglich ist, erlischt der Atem, und damit tritt der Tod ein" [1].

---

1) Aristoteles, graece, ex rec. Immanuelis Bekkeri, 1831, vol. I, p. 437.

Von dem Alexandriner Erasistratos teilt die Ueberlieferung mit, dass seines Erachtens starke und korpulente Leute mit kurzem Halse leichter von Blutspeien und Eiterhusten geheilt würden als hagere und schwache Personen mit langem Halse. Und er schrieb dies hieran zu, dass das Blut und der Eiter von den Letztgenannten nicht so rasch ausgehustet werden könnten und also länger in den Luftwegen verbleiben müssten, wo dieselben dann ihre schädliche Wirkung ausrichten könnten. Hingegen meinte der Asklepiades, dass eben die korpulenten und fleischigen Leute schwer genasen, weil sie doch schwieriger atemholten! [1])

Caelius Aurelianus, wem wir all diese Weisheit entnehmen, hat uns auch einige Mitteilungen getan hinsichtlich der Therapie des Themisoon, des Schulhauptes der römischen methodischen Schule. Dieser Arzt empfahl u. A. die „pendentis thori gestatio" und dies während eines grossen Teiles des Tages und der Nacht! Weiter Massage in den Abendstunden, Baden jede zwei oder drei Tagen, Kauterisationen und Reizpflaster, und das Erzeugen und Unterhalten von eiternden Wunden, wodurch die schädlichen Säfte aus dem Innern des Körpers abgeleitet werden möchten [2]). Ungemein verdienstlich scheint mir all dies nicht gewesen zu sein!

Wir kommen nun zu dem Encyklopädisten Celsus [3]), der nur wenig über die Symptomatologie gesagt hat, aber desto mehr über die Behandlung. Die „Phthisis" war bei Celsus eine der drei Arten der „Tabes" (lib. III. c. 22). Er unterschied allererst die „Atrophia", wobei der Körper nicht ernährt wurde, weil durch die natürlichen Ausscheidungen immer Stoffe abgingen, aber aus der Nahrung keine dafür aufgenommen wurden, wodurch äusserste Magerheit und schliesslich der Tod folgte. Diese Art von Tabes hatte in der Regel zwei Ursache, d. h. entweder nam

---

1) Caelius Aurelianus, De morbis chronicis, lib. II c. 12, ed. von Haller, tom. II, p. 161/2.

2) Mehrere primitive Völker pflegen auch alle rebellische Krankheiten mit dem Glüheisen zu bestreiten. Vergl. Bartels, l.c. S. 287. Hufeland sagte noch im Enchiridion medicum (holl. Übers., blz. 379), dass es Exempeln von Phthisikern gab, welche durch zufällige Verletzungen, welche zu Eiterung führten, geheilt worden waren.

3) A. Cornelii Celsi quae supersunt, rec. Frid Marx, p. 134; Scheller-Frieboes, A. C. Celsus über die Arzneiwissenschaft, S. 151.

jemand aus zu grosser Furcht zu wenig, oder aus allzu grossen Gier mehr als er sollte zu sich, und der Körper wurde so entweder durch Stoffmangel geschwächt oder der im Uebermass vorhandene Stoff ging in Verderbnis über. Die „Atrophie" infolge von Gefrässigkeit möchte in vielen Fällen die Zuckerkrankheit gewesen sein! [1]) Aber unter den Fällen von „Atrophie" durch ungenügende Ernährung sind gewiss mehrere Fälle von milderer Schwindsucht gewesen! In den Mitteilungen des Priscianus wird der Leser diese Mutmassung bejaht finden.

Die zweite Art der Tabes war die „Kachexia". Hierbei befand der Körper sich in einem üblen Zustande und deshalb gingen alle Nahrungsstoffe in Verderbnis über. Dieser Zustand bildete sich in der Regel aus nach chronischen Krankheiten und infolge unhygienischer Lebensumstände.

Die dritte, bei weitem gefährlichste Form der Tabes war dann die Phthisis. Dieselbe nam gewöhnlich ihren Ursprung im Kopfe und die Krankheitsstoffe tröpfelten von dort in die Lungen ab (in pulmonem destillat). In den Lungen entstand also Verschwärung und im Anschluss daran entwickelte sich ein gelindes, schleichendes Fieber, welches bald einmal wegblieb, bald wiederkehrte. Dabei bestand häufiger Husten und es wurde Eiter, bisweilen auch blutiges Sputum ausgeworfen. Pathognomisch wäre der übele Geruch des, ins Feuer geworfenen, Sputum.

Der Phthisis sollte man sogleich beim ersten Beginne entgegentreten, da man, wenn dieselbe veraltet war, ihrer nicht leicht Herr werden könnte. Erlaubten es die Kräfte des Kranken, so müsste man denselben eine lange Schiffahrt machen und das Klima wechseln lassen: und zwar müsste das Klima, in welches er sich begab, wärmer sein als das, aus welchem er fortging. So reisten dergleichen Leidende aus Italien am besten nach Alexandrien (wo selbst im Winter die Rosen blühten). Liess aber der körperliche Zustand solche weite Fahrten nicht zu, so war es am vorteilhaftesten kleine Schiffahrten zu machen. War auch

---

1) Nebenbei möchte ich bemerken, dass Celsus die Behandlung der Atrophie infolge von Gefrässigkeit anfing mit einen Tag lang fasten zu lassen und sodann allmählich eine geeignete Diät aufbaute. Weiter empfahl er dem Leidenden Spaziergänge und Handgymnastlk. Mehrere Patienten möchten sich bei solch einer Lebregel besser befunden haben!

dies unmöglich, so sollte dem Kranken durch Tragen in der Sänfte oder auf irgendeiner anderen Weise passive Bewegung verschafft werden. Wenn kein Fieber vorhanden war, waren mässig starke aktive Bewegungen, besonders aber Spaziergänge, zu verordnen. Ferner hatte der Leidende alle Geschäfte und alles, was sein Gemüt beunruhigte, zu meiden. Er musste viel schlafen und sich vor Verdauungsstörungen, vor Sonnenhitze und vor Kälte, wie auch vor Katarrhen hüten. Bei kaltem Wetter wurde der Mund bedeckt und der Hals eingewickelt. Und jeden leichten Husten hatte der Arzt sogleich zu heilen. Mit Vorteil möchten gegeben werden Milch und leichter, herber Wein. Baden wäre aber nachteilig. Die Speisen sollten abwechselnd und mittelmässig nährhaft sein. Als Arznei wurde genannt das Allium sativum, welches schon in Aegypten und in Mesopotamien eine „heilige" Pflanze [1]) war und, dem Dioskurides nach (lib. II c. 152), Linderung bracht beim anhaltenden Husten, wie auch das Allium porrum, welches die Brust reinigte und eine gute Wirkung bei Schwindsucht hätte. (ibid. lib. II c. 178). [2])

Wenn aber alles dies nicht half, Fieber und Husten nicht aufhörten, der Körper sichtlich abmagerte, dann sollte der Arzt zu stärkeren Mittel greifen, als: Erzeugung von Geschwüren mit dem glühenden Eisen auf Brust und Rücken, Massage der Extremitäten, Bäder von warmen Wasser und Oel, und als Arzneie reichen: Terpentinharz, Saft des Wegerichs (Dioskurides, II, 126) und des Marrubium. Das Letztgenannte ist noch heute eine Volksarznei in Deutschland [3]) und vermöchte, dem Dioskurides nach (III, 107), schmutzige Geschwüre zu heilen.

Schiffahrten und Veränderung von Ort des Aufenthalts wurden ebenfalls von Plinius in der „Naturalis Historia" (lib. XXVIII c. 5, 14) für Schwindsüchtige gelobt. Ich erinnere mich, schrieb er, dass noch vor kurzem Annaeus Gallio, nach seinem Konsulat, deshalb eine Reise vornahm. Aber man reiste nicht nach Aegypten um dieses Wunderland zu sehen [4]), sondern um eine weite See-

1) Oskar von Hovorka, Geist der Medizin, S. 81.

2) Pedanii Dioscuridis de materia medica libri V, ed. Max Wellmann, vol. II, p. 219, 215; J. Berendes, Des Dioskurides Arzneimittellehre, S. 234, 232.

3) Oskar von Hovorka, Geist der Medizin, S. 99.

4) Vergl. N. J. Singels, Reizen in de Oudheid, Gids Juli 1902.

reise zu haben. (XXXI, 6, 33) Denn das Seewasser möchte etwas in sich haben, das Geschwüre austrocknete. [1])

Bekannt genug ist, sagte Plinius weiter, dass die Ausdünstungen der Wälder, wenigstens solcher, in welchen die Bäume des Pechs und des Harzes wegen beschabt werden, Schwindsüchtigen sehr heilsam sind, und man weiss, dass hier die Luft mehr Dienste tut als eine Seereise nach Aegypten, mehr auch als wenn man im Sommer bei den Herden auf den Gebirgen die kräuterschwangere Milch trinkt. (XXIV, 6, 19) Hierbei will ich bemerken, dass im späteren Altertume Räucherungen von Weihrauch, Sandarak und verschiedenen ätherischen Harzen, welcher Dampf der Leidende einatmen sollte, beim chronischen Husten verordnet wurden. [2]) Und Theophrastos teilte mit, dass Arkadien reich war an heilkräftigen Kräutern und dass die Arkadier also statt Heilmittel im Lenz Milch zu trinken pflegten, weil alsdann der Saft der Kräuter am besten und demzufolge die Milch voll Heilkraft wäre. [3]) Auch in neueren Zeiten hat man den Molkenkuren auf den Schweizeralpen viel gutes nachgesagt. [4])

Mehrere pflanzliche Arzneien wurden auch in der Naturalis Historia des Plinius als heilsam bei der Lungenschwindsucht gelobt. So lesen wir: Demjenigen, der Blut speit oder schwindsüchtig ist oder leidet an Katarrhen, ist der Saft des Porrum sectivum oder auch der Lauch selbst, zur Speise genossen, nützlich (XX, 6, 21). Auch das Porrum capitatum (Knoblauch) kann den Blutspeien, den Husten, den Katarrh, das Leiden der Lunge und der Trachea kurieren (XX, 6, 22). Wer die Schwindsucht befürchtet, koche die Wurzeln des Akanthos mit den Speisen, namentlich mit Ptisane (XXII, 22, 34). Gut ist auch der Gebrauch des Aron (Arum maculatum) [5]), mit Honig in einer Latwerge (XXIV, 16, 92). Einige haben auch das Pech den schwindsüchtigen Personen und wider alten Husten eingegeben (XXIV, 7, 23). Und ebenfalls Dioskurides (I, 72) lobte flüssiges Pech, d. h. den Teer, welches aus den fettesten Hölzern der Kiefer

1) Francis Adams, The extant works of Aretaeus the Cappadocian, p. 478.
2) Th. Puschmann, Alexander von Tralles, Bd. I, S. 185.
3) Arthur Hort, Theophrastus, Enquiry into plants, vol. II, p. 293.
4) Von Hovorka und Kronfeld, Vergl. Volksmedizin, Bd. II, S. 61.
5) J. Berendes, Dioskurides, S. 245.

und Fichte gesammelt wurde, als wirksam bei Schwindsucht, Lungengeschwüren und Husten [1]). Selbstverständlich wurden auch magische Organotherapeutica als Heilmittel genannt [2]). So wurden gegen den Husten (und die Lungenschwindsucht) empfohlen die Leber eines Wolfes mit lauwarmen Wein, Bärengalle mit Honig, die Asche von den obersten Spitzen eines Ochsenhornes oder der Speichel eines Pferdes, welcher, drei Tage lang genommen, den Leidende kurieren möchte: das Pferd sollte aber, der Sage nach, sterben [3]). Weiter war ein vorzügliches Mittel die Lunge eines Hirsches, am besten eines Spiesshirsches, mit der anhangenden Kehle im Rauche getrocknet, dann mit Honig zerstossen und täglich als Latwerge gebraucht [4]). Gegen Blutauswurf war eine Arznei Hirschhornasche, Hasenlab und Ochsenblut; gegen nächtlichen Husten Hirschmistasche (XXVIII, 12, 53). Schwindsüchtige wurden geheilt durch Speck einer magern Sau, welche von Kräuter gelebt hatte, und durch Eselsfleisch, mit der Brühe gegessen. Also, sagte Plinius, heilte man namentlich in Achaja diese Krankheit. Diensam möchte auch wesen der Rauch vom verbrannten, trockenen Miste eines Ochsen, der von grünem Futter lebte: man musste es vermittelst eines Rohres einatmen. Viele behaupteten, die Schwindsucht würde kuriert durch einen Brei von Ziegentalg mit Alicacia oder durch Gemsentalg in Milch. Asche von Schweinemist in Rosinenwein hätte, einigen Autoren nach, gute Diensten geleistet (XXVIII, 17, 67). Aber rechte Wundermittel für allerlei Lungenleiden wären die Leber und die Lunge des Fuchses, welche die Luftwege weiter machen sollten (XXVIII, 13, 55). Dieselben wurden auch von Celsus (IV, 8), von Scribonius Largus [5]), von Marcellus Empiricus, vom Pseudo-Dioskurides (Janus, Bd. XII, S. 271) empfohlen und werden noch heute in der Volksmedizin gebraucht [6]).

---

1) Max Wellmann, Pedanii Dioscuridis, De materia medica libri V, vol. I, p. 70.

2) Vergl. auch Plinii sec. jun. de Medicina (I, 1,) ed. V. Rose, p. 41.

3) Marcelius Empiricus, De medicamentis, c. 16.

4) Dieses Rezept wurde auch in den „frühmittelalterlichen Rezeptarien" (J. Jörimann, S. 110) als herrliches Mittel selbst in den meist verzweifelten Fällen empfohlen.

5) Scribonius Largus, Compositiones (ed. G. Helmreich), c. 76; W. Schonack, Die Rezepte des Sribonius Largus, S. 39.

6) Vergl. M. Höfler, volksmedizinische Organotherapie, S. 159; Von Hovorka und Kronveld, l.c. Bd. II, S. 35, 43; A. de Cock, Volksgeneeskunde in Vlaanderen,

„Gewissenhaft und scharfblickend in der Erfassung der Symptome und deren Gruppierung zu untrüglicher Diagnose, ein Meister in der gründlichen, schlichten, klaren Darstellung des Wahrgenommenen" [1]) zeigte sich auch in der Darstellung der Phthisis oder Phthoè der bekannte Aretaios von Kappadozien. Als charakteristisch nannte der Aretaios für diese Krankheit das Eiterspeien und das Entstehen einer Wunde oder Geschwürs (helkos) in der Lunge infolge von dem Anfressen des Lungengewebes vom Eiter. Die Phthisis würde entstehen aus einem langwierigen Husten oder aus Blutspeien oder aus einer Depôt von Krankheitsstoffen (apostasis) in die Lunge. Hierbei fand sich eine beständig anhaltende Fieberhitze, welche sich nur am Abend offenbarte, weil sie durch das Schwitzen und die Kälte des Körpers während des Tages im Innersten der Eingeweiden verborgen blieb. Dass dies der Fall war, ging hervor aus dem Unwohlsein, aus der Entkräftung und aus der Auszehrung, welche doch nicht da gewesen sein würden, wenn die Fieberhitze beim Tage den Körper ganz verlassen hätte und also demselben Gelegenheit um wieder zu Fleisch und Kräften zu kommen gegönt hätte.

Pathognomisch für die Phthisis wären die Blässe der Haut, der fortwährende Husten mit Auswurf, die Entkräftung und die Auszehrung des Körpers. Auf diesem Syndrom möchte die Diagnose Phthisis schon gestellt werden! Aber auch trockener Husten ohne Auswurf mitsamt langswierigem Fieber und Auszehrung wurde mit Recht für Phthisis gehalten [2]).

Der Auswurf war von tausenderlei Arten: bleifarbig, dunkelschwarz, ins Gelbe spielend oder blassgrün. Weiter breitete der Auswurf sich, so wie er auf etwas fiel, auseinander oder derselbe blieb rund beisammen. Er war bald hart und zähe, bald dünn und flüssig; bald ohne Geruch, bald übelriechend. „Es scheint mir aber", sagte Aretaios, „dass diejenigen, welche den Auswurf vermittelst des Wassers oder des Feuers untersuchen, keine genugsame Kenntnis der Phthisis haben, da doch hierbei dem Auge

---

blz. 153; In Waterland lässt man geschnorte Kalbslunge essen: C. Bakker, Volksgeneesk. in Waterland, blz. 233.

1) R. Fuchs, Geschichte der Heilkunde bei den Griechen, im Handbuch, Bd. I, S. 366.

2) Vergl. auch Caelius, De morbis chron., lib. II, c. 14, Ausg. v. Haller, tom. II, p. 194.

mehr als allen übrigen Sinnen zu trauen sind." Weitere vom Verfasser genannte Symptome waren: Beklemmungsgefühl in der Brust, aber kein Brustschmerz, Niedergeschlagenheit, Unbehaglichkeit, Mangel an Appetit, unerträgliche Schweissausbrüche, kleiner und schwacher Puls und Heiserkeit: Störungen der Stimme hatten, wie die antiken Aerzte [1]) mit Recht [2]) bemerkt haben, keinen geringen symptomatischen Wert für die Diagnose Phthisis.

Umständlich beschrieb Aretaios ferner die typische äussere Erscheinung des Phthisikers: einen langen, zarten, leichtgebogenen Hals, ganz schmale Finger, spitze, dünne Nase, rote Wangen mit hervorragenden Jochbeinen, tiefliegende, glänzende Augen. Das Gesicht war bleich oder bleifarbig, und das Fleisch an den Wangen war dermassen ausgezehrt, dass dieselben an den Zähnen klebten, woher sie auch zu lächeln schienen. Nicht nur das Fett, sondere auch die Muskeln des Körpers pflegten zu verschwinden, sodass alle Knochen sichtbar wurden und man die Rippen und die Wirbelbeine zählen konnte. Die Intercostalräume waren hohl, die Hypochondrien waren eingefallen und inwärts gezogen. Von den Brusten war kein Spur mehr zu erkennen: allein die Warzen waren noch zu sehen. Die Nägel, zum Schluss, wurden stärker gekrümmt [3]). Und vielleicht wurden schiesslich ebenfalls die Gelenkhyperplasien von Aretaios erwähnt.

Am meisten dieser Krankheit unterworfen wären diejenigen, welche einen schlancken Wuchs hatten, deren flache Brust einem Brette nicht unähnlich war und deren Schulterblätter wie Flügel hervorragten, welche einen langen Hals mit hervorragenden Adamsapfel hatten und bleichfarbig waren. Kinder hatten öfters einen solchen Husten, dass sie die Phthisis zu bekommen schienen, jedoch wurden sie leicht wieder geheilt. Die Krankheit suchte die älteren Leute seltener heim, aber wenn sie krank wurden, kamen sie am wenigsten davon. Zum Schluss lesen wir im Kapitel über das Blutspeien, dass derartige Leidende, trotz alles was sie

---

1) Vergl. Epidemiorum. lib. III, c. 5, Littré, tom. III, p. 80.

2) B. Bandelier und O. Roepke, Die Klinik der Tuberkulose, S. 27.

3) In den „Koïschen Prognosen" (396) wurde das „sich Krümmen" der Nägel nur als eine Erscheinung bei Empyemen nach Brustfellentzündung und Lungenentzündung genannt. Vergl. auch „De locis in homine" c. 14; Prognosticum, c. 17. Bei der Phthisis sollten die Nägel dünn werden: De morbis, int. c. 10.

zu erdulden hatten, nichtsdestoweniger voll von gutem Mute blieben [1]).

Dieser ausgezeichneten Beschreibung des Phthisikers hat Soranos (Caelius) in „De morbis chronicis" (lib. II c. 14) nur wenig hinzugefügt. Erwähnenswert ist aber seine Bemerkung über die „sibilatio vel stridor thoracis" bei einigen Leidenden, was auf eine primitive Auskultation hinweisen möchte. Ferner geht aus seiner Beschreibung der „Grypoosis" [2]), der Verkrümmung der Nägel, deutlicher als bei anderen Verfassern, hervor, dass die Antiken hiermit die charakteristische kolbige Verdickung der Endphalangen an den Fingern mit stärkerer Krümmung der Nägel gemeint haben [3]).

Ein wenig länger will ich stillstehen bei der Differentialdiagnose, welche Soranos bekanntlich ausführlicher zu besprechen pflegte als die anderen antiken Verfasser. Als der Phthisis ähnliche Krankheiten wurden dann genannt: die syntèxis und atrophia, wie auch die empyica passio [4]).

Ueber die Atrophia habe ich schon bei der Darstellung von den Mitteilungen des Celsus gesprochen. Dieselbe wurde charakterisiert von Abmagerung und von wachsender Mattigkeit. Aber es gab hierbei kein forthwährendes Fieber, sondern nur bisweilen ein wenig Fieberhitze, und Auswurf und oft selbst Husten fehlten. Bei der Syntèxis bestand ausserdem Polyurie, sodass dieselbe unsrer Diabetes sehr ähnlich war. [5]).

Die „empyica passio" war die Krankheit der „Empyeme", der Eitersenkungen. Bekanntlich verstanden die Hippokratiker unter empyèma jedes eitriges Geschwülst oder Geschwür im Innern des Körpers, also z. B. auch in der Bauchhöhle [6]). Wie

---

1) Aretaeus, ed. Car. Hude, p. 47/9; Francis Adams, The extant works of Aretaeus, p. 309/12; F. O. Dewez, Aretaeus des Kappadoziers von den Ursachen und Kennzeichen rascher und langwieriger Krankheiten, S. 179/85.

2) Digitorum capita robusta efficiuntur cum obuncatione unguium, quam Graeci gryposin vocant: Cassius Felix, De medicina (c. 40), ed. V. Rose, p. 91.

3) Vergl. F. Bezançon et S. I. de Jong, Maladies de l'appareil respiratoire, p. 308.

4) Rhuphos von Ephesos sprach von phthinas nosos, aber meinte offenbar ein Empyema pleurae. Vergl. Daremberg-Ruelle, Oeuvres de Rufus d'Ephèse, p. 20.

5) Vergl. Chron. morb. lib. III, c. 7. Ausführlich sprach über die Diabetes Aretaios in Chron. morb. lib. II, c. 2, editio Adams, p. 338.

6) Z.B. in De morbis I, c. 17; Epidem. V, 29. Empyemata dicuntur collectiones

aber Galen (XVIII B, 202) bemerkt hat, wurde es später immer mehr gebräuchlich nur jene Leute empyoi zu nennen, bei denen Eiter in der Brust und in der Lunge angesammelt war. Und schliesslich wollten einige Aerzte den Namen vorbehalten für denjenigen, bei welchem Eiter zwischen Brustwand und Lunge sich ansammelte[1]). Wo im letztgenannten Falle der Eiter steckte, wurde aber meist nicht genau gesagt[2]). Und dies hing wohl hiermit zusammen, dass man im Altertum die, bei der Pleuritis kranke, Stelle nicht recht kannte. Im Kapitel über die Pleuritis des Caelius (Ac. morb. II, 16) zeigt sich diese Ungewissheit der Autoren recht klar[3]). Einige ältere Verfasser (Euryphon, Praxagoras, Herophilos), so lesen wir, meinten, dass bei der Pleuritis die Lunge krank wäre, aber Diokles, Erasistratos und die jüngeren Aerzte, Asklepiades, Soranos, der Verfasser der pseudogalenischen "Definitiones medicae" (§ 264) und der Galen[4]) selbst, sagten, die Haut, welche die Rippen und Brusteingeweide bekleidete, wäre hierbei eutzündet. Diese Haut, d. h. unsres Rippenfell, aber auch das angrenzende Gewebe, würde dann bei der Pleuritis schmerzhaft werden, mitsamt den benachbarten Muskeln anschwellen und schliesslich vereitern. Nur der Galen hat bemerkt, dass es ein äusseres und ein inneres Blatt des Brustfelles gab[5]). Dass aber, wie Puschmann meinte, der Archigenes (in Sammelwerk des Aetios, lib. VIII c. 65) das Empyem in dem Pleurasacke lokalisiert habe, dieser Meinung kann ich nicht beistimmen.

Soranos gehörte ganz bestimmt zu den, von Galen genannten, Aerzten, welche meinten, dass bei der empyica passio der Eiter zwischen Brustwand und Lungen sich ansammelte. Das Empyem,

---

sive apostemata occulta atque visu carentia vel absconsa et in altioribus viscerum partibus nata, sagte Cassius Felix (c. 21), in der Ausgabe des V. Rose, p. 32.

1) De tumoribus praeter naturam, Opera omnia, vol. VII, p. 716.

2) Auch tuberkulöse Kavernen, eitrige Bronchitis oder Bronchiektasie, Lungenabscesse nach Pneumonien wurden von den Hippokratikern empyemata genannt. Vergl. H. Haeser, Geschichte der Medicin, Bd. I, S. 171.

3) Vergl. auch R. Fuchs, Aus Themison's Werk, Rhein. Museum, Bd. 58, S. 93.

4) Opera omnia, vol. VIII, p. 326. IX, p. 685, XI, p. 77. Weiter das pseudogalenische Buch Eisagogè è iatros, vol. XIV, p. 734.

5) Opera omnia, vol. I, p. 276, II 592, IX p. 685; Daremberg, Oeuvres de Galien, tom. II, p. 637.

sagte er, entstand nach einer Pleuritis oder nach einer Peripneumonie. Es kam zu einer starken Schwellung der Brust, es gab heftiges Fieber mit Frostschauern und plötzlich (wenn der Eiter sich einen Weg nach der Lunge gebahnt hatte [1]), wurde eine Menge Eiter aufgehustet, worauf der allgemeine Zustand des Leidenden sich verbesserte und das Fieber nachliess oder selbst ganz verschwand [2]). Blieb aber ein Teil des Eiters in der Brust zurück, dann folgten, den antiken Verfassern nach, Verschwärung der Lunge und Phthisis.

Wir kommen nun zu dem grossen Galen! Galen unterschied (XIX, 419) die Phthisis und die Phthoè [3]), welche Unterscheidung, seiner Aussage nach, herrührte von den athenischen Aerzten [4]). Die Phthisis wäre eine Auszehrung im allgemeinen, aber die Phthoè wäre eine Schwindsucht infolge von unheilbaren Lungengeschwüren. Dieselbe entwickelte sich aus einem Empyema (VII, 78; XVIII, B 201), aus einem langwierigen Katarrhe oder aus einer Lungenblutung. Der Katarrh könnte unmittelbar, aber auch vermittelst einer Lungenblutung zur Phthisis leiten. Dabei wurden dann die Teile der Lunge von den scharfen Säften angefressen und folgte eine Blutung. Und das Blut, welches aus den Blutwegen in das Lungengewebe trat, fing im Verlaufe der Zeit an zu verfaulen und erzeugte also die Schwindsucht (phthoras). Jedoch auch ohne einen vorangehenden Katarrh könnte eine Lungenblutung kommen, z. B. durch die Ruptur eines Gefässes (XVII A, 61). Zerreisungen der Gefässe kamen zu Stande durch

1) Oefters würde auch das Empyem in den Bauch durchbrechen und der Eiter würde alsdann der Harnwegen entlang entleert. Ich glaube, dass hierbei die Pyelitis mehrmals mit dem Empyema pleurae verwechselt worden ist! Vergl. Galenus, Opera omnia, vol. VIII, p. 412; Bussemaker et Daremberg, Oeuvres d'Oribase, tom. V, p. 468; Paulos Aegineta, De medicina, lib. III, c. 32 (ed. Heiberg, pars I, p. 216); Puschmann, Alexander von Tralles, Bd. II, S. 480.

2) Chron. morb., lib. II, c. 14, in der Ausgabe von Von Haller, tom. II, p. 194.

3) In den pseudogalenischen Defin. med. (§ 261) lesen wir: Differt phthisis a phthoè; phthisis enim, quae communiter dicitur, est omnis diminutio (pasa meioosis) corporis et colliquatio (syntèxis); phthoè vero proprie dicitur corporis comsumptio (syntèxis) ex ulcere (eph'helkei) ac demolitio (meioosis). Dicta autem est a phthinein, quod est diminui. Opera omnia Galeni, vol. XIX, p. 419/20.

4) Opera omnia, vol. XVIII A, p. 116. Die Benennungen phthoè und phthorè finden sich schon im Corpus Hippocraticum, aber dieselben wurden da nicht unterschieden.

mechanische äussere Gewalt, durch Schlag oder Fall, durch Kontusion der Brust, durch das Heben schwerer Gewichte, durch lautes Schreien und heftige Expirationen, durch Gemütsbewegung, wie Zorn, und durch plötzliche Kälte und kalte Getränke. Und weil mechanische Laesionen am meisten vorkamen in der Jugend, z. B. im Ringkämpfe. möchte die Hämoptoe eine Krankheit der jüngeren Leute wesen, wie schon Hippokrates bemerkt hatte (V, 695; XVII B, 642); und demzufolge trat die Phthisis auch so oft in der Jugend auf!

Nebst der Blutung durch Ruptur kannte Galen die Blutungen durch Erosionen und Geschwüre an den Gefässwänden und durch die sogenannte „Anastomose", welche Letztgenannte, wie sich herausstellt, nichts mit dem, was mir mit diesem Ausdruck bezeichnen, gemein gehabt hat. Bei der Anastomose bestand nämlich eine Erschlaffung, eine Atonie der Wände der feinsten Gefässe, sodass das Blut durch die feinen Mündungen dieser Gefässe, ohne dass eine Verletzung oder Schmerz bestand, sickerte. Es wäre also eine kapilläre Blutung! Dieselbe entstand hauptsächlich durch die Wärme [1]), d. h. durch die Erhitzung des Körpers, durch den Genuss heisser Speisen und Getränke, durch den Gebrauch heisser Bäder, aber auch infolge von Plethora. Hierbei wurde nicht plötzlich vieles Blut gespieen, sondern die Blutung war gering und kam gleichsam tropfenweise. Es war dies die ungefährlichste Art der Lungenblutungen, welche in der Regel von selbst aufhörte [2]).

Am gefährlichsten war aber, wie schon Aretaios bemerkt hatte, die Blutung infolge von Erosion oder Ulzeration. Aber dieselbe kam nur bei Leuten, welche schon lange gehustet und vieles Sputum, bisweilen mit ein wenig Blut vermischt, ausgeworfen hatten. Die ausgehusteten Blutmengen enthielten hierbei häufig „Fleischteilchen", und dies sollte karakteristisch für diese Art von Blutungen sein.

Weil die Lungenblutung eine so gefährliche Sache war [3]), war es wichtig um festzustellen, woher das aufgeworfene Blut kam.

---

1) Vergl. F. Bezançon et S. I. de Jong, l.c. p. 334.

2) Opera omnia, vol. VIII, p. 338; X p. 233; 311; XIV, p. 742.

3) Ungefährlich wäre die Lungenblutung als vikariierende Blutung bei ausbleibenden Reinigungen. Vergl: Aristoteles, Historia animalium, lib. VII c. 10; Aretaios, Ac. morb. lib. II c. 2; Paulos, De medicina, lib. III c. 31.

Die Differentialdiagnose des Blutsturzes wurde deshalb von Galen an mehreren Stellen seiner Schriften besprochen, und auch Aretaios (Ac. morb. II, 2) und Soranos (Caelius, Chron. morb., II, 11) haben diese Frage weitläufig erörtert. Das Blut könnte aus der Pharynx stammen, oder aus dem „Kopfe" und aus der Nase durch das Cavum nasopharyngeale in den Schlund abfliessen. Hierüber konnte aber die Inspektion des Mundes und der Kehle Aufschluss geben, und ausserdem wurde in diesem Falle das Blut nur ausgespieen und weder erbrochen noch ausgehustet. Aber bisweilen, warnte Galen, floss das Blut aus der Nasenrachenhöhle in die Speiseröhre oder in die Luftröhre, und dann wurde Blutbrechen oder Bluthusten beobachtet, obwohl Magen und Lunge gesund waren. Caelius hat hierbei bemerkt, dass man auch nach eventuellen Schmerzen beim Essen und Trinken fragen sollte. Bei Erkrankung der Trachea oder der Larynx gab es ferner auch Schmerzen dieser Teile und Heiserkeit.

Das Blut, welches aus der Brust und aus der Lunge kam, war hell und schaumig, wie schon Hippokrates in den „Aphorismen" (V, 13) bemerkt hatte. Es wurde mit Husten ausgeworfen, indem das Blut, welches aus der Magen stammte, dunkel war, teilweise geronnen und häufig mit Speiseresten, Schleim oder Galle vermischt. Ausserdem wurde bei Magenblutung das Blut erbrochen und bestanden Magenschmerzen.

Eine merkwürdige Geschichte war diejenige eines Mannes, welcher eines Abends unreines Wasser getrunken hatte und mit dem Wasser Blutegel verschluckt hatte: einige Tage später erbrach dieser Mensch Blut, und der Arzt entdeckte als Ursache Blutegel, welche sich im Cavum nasopharyngeale angeheftet hatten. (De loc. aff. lib. IV, c. 8)[1]

Die Hämoptoe erhiesch sofortige ärztliche Hilfe! Bei einer Gefässruptur wurde im Altertum von vielen eine Venesektion[2])

---

1) Vergl. Paulos Aegineta, Lib. III, c. 31, (Heiberg), Pars I, S. 213. In dem, von E. A. Wallis Budge publizierten, Syrian Book of Medicine (vol. II, p. 239/40), welches Buch bekanntlich nur eine Kompilation, besonders aus Galen's Werken, ist, wurde genau beschrieben, wie man einen solchen Blutegel entfernen und die Wunde versorgen sollte. Sehe auch: Galeni Opera omnia, vol. XIV, p. 143, 440, 538, 576.

2) Vergl. v. d. Velden, zitiert von Karl Blümel, Die ambulante Therapie der Lungentuberkulose, S. 174.

vorgenommen, um das Blut von der kranken Stelle abzulenken. Aber Galen riet nur dann zur Venesektion zu schreiten, wenn der Leidende noch jung und kräftig war und eine Plethora bestand. Chrysippos und Erasistratos empfahlen statt des Aderlasses das Binden (Umwickelung) der Gelenke [1]), wodurch der Tonus der ferner gelegenen Körperteile erhöht werden möchte! [2]) Ein noch besserer Vorschlag war kalte Umschläge auf die Brust zu machen und dem Leidenden zu warnen vor körperlichen Anstrengungen, lautem Schreien, Aufregung u. s. w. Der Patient sollte auf einem schräg nach oben gerichteten Lager gebettet werden, sich ruhig halten, nicht schnell atmen oder laut sprechen. Als Diät war geeignet: lauwarme oder kalte Schleimsuppe, Eidotter, adstringierende Früchte. Als Arznei: Opium und Adstringentia. Ausserdem gebrauchte Alexander von Tralleis mit Vorliebe den Blutstein und Paulos von Aigina empfahl wilden Taubendünger auf den Kopf zu legen! [3])

In dem berühmten Buche „De locis affectis" wurden von Galen mehrere, von ihm beobachtete, Krankheitsfälle mitgeteilt. Aber diesmal gab der, sonst nicht wenig prahlerische antike, Arzt keine Exempel seiner ungemeinen Gescheitheit — welche sich dem Historiker öfters als Fehldiagnosen zeigen! — sondern die schlichten Geschichten möchten dem Tagebuch eines modernen Praktikers entnommen wesen! Wir kennen ja allen die traurigen Erfahrungen von der Phthisis florida, wovon der Galen an dieser Stelle sprach: Patienten, welche bei der ersten Untersuchung nur leicht krank zu sein schienen, und welche wir, in jugendlicher Unerfahrenheit — ganz wie der Galen! — wohl einmal leicht krank gemeint haben, und welche dann immer kranker wurden und trotz unsrer Sorgfalt und trotz unseres ernsten Bestrebens in kurzer Zeit starben. Interessant war die folgende Beobachtung (De loc. aff. IV, 11): Eine Person, welche schon seit langem hustete und ein wenig klebriges Sputum auswarf, fing plötzlich an Hagelkörnern-ähnliche Partikelchen von verschiedener Grösse aufzuhusten. Dieses Leiden währte mehrere Jahre, bis zum Tode.

1) Felix Blumenfeld, Spezielle Diätetik und Hygiene des Swindsüchtigen, S. 71.

2) Th. Meyer-Steineg, Das medizinische System der Methodiker, S. 117.

3) Vergl. das galenische Fragment bei Oreibasios: Bussemaker et Daremberg, Oeuvres d'Oribase, tom. V, p. 462.

Nachher hatte Galenos noch andere dergleichen Leidenden beobachtet. Immer war es eine langwierige Krankheit und einige starben an einer Lungenerkrankung, aber andere aus einer anderen Ursache. Keiner der Gestorbenen hatte aber Blut gespieen. Paulos erzählte aber vom Auswerfen, mit heftigstem Husten, von vier bis fünf dreieckigen rauhen Steinchen und gleichzeitig spuckte der Patient eine Menge Blut. Kurz darnach bekam dieser Mensch Schwindsucht und starb [1]). Galen meinte diese Steinchen sonst nichts als zusammengebackenen Schleim. Aber Alexandros von Tralleis sagte, dass das, von einem seiner Patienten ausgehustete, Partikelchen nicht verdickter und zäher Saft gewesen war, sondern wirklich ein Steinchen. Das Steinchen war ganz glatt und hart und gab einen Wiederhall, wenn es auf die Erde geworfen wurde. Dieser Mann wurde auch von seinem langwierigen Husten befreit, als er den Stein ausgeworfen hatte [2]). Die periodisch ausgeworfenen Lungensteinchen waren bestimmt Konkremente von kohlsaurem und phosphorsaurem Kalk [3]). Aber möglicherweise hat der Patient des Alexandros einen Fremdkörper ausgehustet, wiewohl die Mitteilung, dass er einem Schwindsüchtigen glich, dies wenig wahrscheinlich macht.

Erwähnenswert ist ebenfalls, dass dem Galen die chronisch interstitiellen Prozesse in den Lungen der Phthisiker nicht ganz unbekannt gewesen zu sein scheinen. In „De locis affectis" (IV, 8) lesen wir doch, dass chronische Ulzerationen der Lunge scheinbar heilen könnten, aber ein leipsanon tuloodès kai suriggoodes [4]), d. h. eine schwieligverhärtete, Hohlräume enthaltende Narbe, zurückliessen [5]); also: Lungenschrumpfung mit Kavernen und schwieligfestem Gewebe!

Hinsichtlich der Therapie empfahl Galen, wie einst Euryphoon und Herodikos, den Gebrauch von Milch, und namentlich von Frauenmilch, aus den Brüsten selbst getrunken, oder von frisch-

---

1) De medicina, III c. 30; in der Ausgabe Heibergs, pars I, p. 213; in der Uebers, Berendes, S. 247.

2) Th. Puschmann, Alexander von Tralles, Bd. II, S. 152.

3) G. Sticker, Sputum, in Eulenburgs Realencyklopädie, Bd. XIII, S. 804.

4) Opera omnia, vol. VIII, p. 264.

5) Vergl. auch Aetii Tetrabiblos, lib. VIII c. 67, per Janum Cornarium latine conscripti, p. 463.

gemolkener[1]) Eselsmilch, mit ein wenig Honig vermischt (VII, 701; X, 366, 474). Weiter nannte er verschiedene hustenstillende, balsamische und austrockenend wirkende Heilmittel, welche u. A. enthielten: gelbe Schwefelarsenik, Anis, Opium, Hyoscyamus, Marrubium, Pix liquida, Cortex mandragorae, Terpentin, Myrrhe, Bolus armenicus und bittere Mandeln. Natürlich fehlten auch die, schon dem Leser bekannten, Vorschrifte nicht: leicht verdauliche, kräftige Nahrung, Purgation, Luftveränderung (Land- und Seereisen), der Aufenthalt in trockenen, hochgelegenen Orten (Aegyptens und Lybiens). Besonders empfahl unser Verfasser (X, 364) als Kurort das, wegen seiner Lage, seiner Luft, seiner Vegetation und Viehzucht ausgezeichnete Stabiä (Castellamare di Stabia in Campanien). Noch im 6 Jahrhundert war der „Milchberg" (Mons Lactarius) bei Stabiä ein Kurort, hauptsächlich für Schwindsüchtige, wo, wie Cassiodorus rühmte, „die gesunde Luft zusammen mit der Fruchtbarkeit des fetten Bodens Kräuter von süssester Beschaffenheit hervorbracht. Die auf dieser Weide gemästeten Kühe gaben eine Milch von solcher Heilkraft, dass denen, welchen alle Ratschläge der Aerzte nichts genützt hatten, jener Trank allein zu helfen schien" [2]). Jedoch warnte der kundige Arzt, dass manche, die wegen eines Lungengeschwürs von Rom nach Afrika gereist waren, zwar scheinbar ganz hergestellt zurückgekehrt und wirklich einige Jahre gesund geblieben waren, jedoch bei unzweckmässiger Lebensweise Rückfälle des Uebels bekommen hatten (XII, 191).

Bekanntlich haben die Aerzte nach dem Galen nur wenig für die Wissenschaft geleistet und ebenfalls über die Phthisis finden wir in den Schriften des Priscianus und Cassius Felix und in den Encyklopädien der Byzantiner [3]) wenig Neues. Aus dem Buche des erstgenannten Verfassers will ich nur diesen Herzenserguss zitieren, welcher zu finden ist im Kapitel über die „Atrophia"

---

1) Tierwarme Milch wurde auch im Talmud gegen Husten empfohlen; Jul. Preuss, Biblisch-Talmudische Medizin, S. 199.

2) Ludwig Friedländer, Sittengeschichte Roms, Bd. I, S. 389.

3) Bussemaker et Daremberg, Oeuvres d'Oribase (Synopsis, lib. IX c. 4), tom. V, p. 469/71; Aëtii Tetrabiblos, per Janum Cornarium latine conscripti, lib. VIII c. 67, p. 463/6; Paulus Aegineta (lib. III c. 31), ed. J. L. Heiberg, pars I, p. 216/7; Th. Puschmann, Alexander von Tralles, Bd. II, S. 210/27.

(II, 24): „Manche Aerzte, prahlerische Nichtwisser, brüsten sich gleichsam mit ihrer Erfahrung und Sorgfalt und behandeln die Auszehrung (atrophia), die sie fälschlich als Phthisis bezeichnen". Die Auszehrung, sagte Priscianus, entstand aus einer langwierigen Schwäche des Magens, aus chronischem Fieber, aus einer Entzündung im Thorax, infolge eines Flussleiden des Kopfes und nach einem Blutsturz [1]). Wie ich schon gesagt habe, war die Atrophia also manchmal ein, noch heilbares, Vorstadium der Phthisis.

Wir wollen diese Darstellung der Phthisis antiqua beendigen mit einer kleinen Blumenlese aus den Laienschriften des Altertums. Von einem einfachen Blutsturze infolge einer Kontusion der Brust wurde gesprochen im vierzehnten Gesange der Ilias. Dort wurde erzählt, wie Hektor, getroffen von einem Stein, betaubt in den Staub niederstürzte: und er spie schwarzschäumendes Blut aus. (V. 409/37) Aber im siebenter Buche der „Historiae" des Herodotos wurde mitgeteilt, dass der Oberste der Reiterei Pharnuches, von seinem Pferde abgeworfen, nach dem Fall Blut spie und eine Krankheit bekam, welche in die Schwindsucht ausartete (c. 88).

Der Pseudo-Hesiodos sprach in dem Gedichte über den Schild des Herakles von der erbarmenswerten Akhtis, welche ausgetrocknet durch den Hunger war und mit geschwollenen Knieen und langen Nägeln; ein grässlicher Gestank kam aus ihrer Nase und Blut floss aus ihrem Munde. Mollet meinte, dass diese Erscheinungen von tuberkulöser Natur möchten gewesen sein [2]).

Interessanter ist eine Stelle in Cicero's „Brutus sive de claris oratoribus" (c. 91).

„Ich war, erzählte der Redner, damals äusserst schmächtig und von schwachem Körperbau. Mein Hals war langgestreckt und dünn. Und dies war eine Beschaffenheit und Gestalt, welche nahezu für lebensgefährlich galt, wenn Arbeit und grosse Anstrengung der Lunge hinzukam. Dies machte denen, welchen ich teuer war, um so grösseren Kummer weil ich ohne Unterbrechung,

---

1) Theodori Prisciani Euporiston, ed. a Val. Rose, p. 170; Th. Meyer, Theodorus Priscianus und die römische Medizin, S. 229/30.

2) M. Mollet, La médecine chez les Grecs avant Hippocrate, p. 62.

ohne Abwechselung, mit höchster Kraftanstrengung der Stimme und Anspannung des Körpers meine Vorträge hielt. Daher ermahnten mich sowohl meine Freunde als die Aerzte, das Geschäft der Rechtsanwaltschaft aufzugeben. Ich aber wollte lieber jede Gefahr bestehen, dann auf den gehofften Ruhm als Redner zu verzichten". Wohl entschloss sich der Cicero aber um eine Reise nach Asien zu machen, um sich eine andere Redeweise anzugewöhnen. Und nach einer Studienreise von zwei Jahren kehrte er dann in Rom zurück, „nicht nur besser geübt, sondern beinahe völlig umgewandelt. Denn die allzu grosse Anstrengung meiner Stimme hatte sich gelegt; meine Rede war gleichsam ausgegoren; meine Lunge hatte mehr Kraft und mein Körper an Umfang ziemlich gewonnen".

Im achtsten Buche der „Metamorphoses" (V. 794) beschrieb Ovidius die „Fames" als eine ausgezehrte, bis auf den Knochen abgemagerte Frau, mit blasser Gesichtsfarbe und hohlstehenden Augen: aber bei dieser Beschreibung möchte dem Dichter eher eine Hungerleidende als eine Schwindsüchtige vorgeschwebt haben! In den „Briefen aus Pontus" (I, 3) desselben Dichters lesen wir weiter:

Nicht glückt's immer dem Arzt, dass der Kranke wieder geneset;
Oft ist stärker das Leib, als die erfahrene Kunst.
Sehen kannst du, wie Blut, aus der schwachen Lunge gespieen,
Sicheren Wegs zu des Styx Wassern den Leidenden führt. [1])

In den Briefen des Plinius (lib. V ep. 19) schrieb der antike Briefschreiber: „Wäre ich von Natur rauher und härter, so würde mich doch die Krankheit meines Freigelassenen Zosimus rühren. Schon vor einigen Jahren, als er mit Anstrengung und in heftigem Tone deklamierte, warf er Blut aus. Ich schickte ihn deshalb nach Aegypten, von wo er nach langer Abwesenheit erst kürzlich gekräftigt wieder zurückkam. Als er hierauf einige Tage nacheinander seiner Stimme wieder zu viel zumutete, mahnte ihn ein leichter Husten an seinen früheren Zustand, und er warf abermals Blut aus. Deshalb habe ich beschlossen, ihn auf deine Güter nach Forojulium (eine Stadt in Umbrien jetzt Cividale)

1) Uebersetzung des Alex. Berg, S. 12 (Bd. 68 Langenscheidtschen Bibliothek).

zu schicken. Ich habe dich nämlich oft sagen hören, dass die dortige Luft gesund und die Milch für derartige Kuren besonders zuträglich sei".

Ein Schwindsüchtiger war, der Aussage des Plutarchus nach, Antigonos Doosoon, König von Makedonien, welche nach dem Tode des Demetrios II († 230 v. Chr.), als Vormund des Philippos III, dieses Reich beherrschte. Nach der Unterjochung Sparta's artete sein, schon lange bestehende, Krankheit in eine völlige Schwindsucht mit starkem Auswurf aus. Wahrscheinlicherweise, sagte Plutarchos, hatte er sich in der Schlacht bei Sellasia durch lautes Schreien etwas im Leibe zersprengt. In Gesellschaften hingegen erzählte man sich, er habe nach dem Siege vor Freuden geschrieen: O des herrlichen Tages! und sogleich einen starken Blutsturz bekommen, darauf sei ein heftiges Fieber gefolgt und er daran gestorben. (Vita Cleomenis, c. 30).

Wie der Antigonos würde, dem Valerius Maximus nach, gleichfalls der Sulla infolge einer zu grossen Anstrengung der Stimme einen Blutsturz bekommen haben: Animi concitatione nimia, atque immoderato vocis impetu convulso pectore, spiritum cruore ac minis mistum evomuit. (Factorum et dictorum memorabilium, lib. IX c. 3) [1]) Vielleicht hatte aber dieses Blutspeien bei dem schon 60 Jahre alten Manne eine andere Ursache als eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen.

Weiter meldete Dionysius Halicarnassensis, dass der Konsul T. Menenius Lanatus infolge von Betrübnis über die politische Lage seines Vaterlandes sich die Phthisis zugezogen hätte. Und Cleomenes III möchte, der Aussage des Plutarchos in seinem Leben dieses Königs nach, nach einem Gewaltmarsche infolge eines kalten Trunkes einen Blutsturz bekommen haben.

Zum Schluss erwähnen wir, dass der Aratos, wie Plutarchos (in der Vita Arati, c. 52) behauptet hat, auf Wunsch des Philippos III von Makedonien durch Gift getötet worden ist (213 v. Chr.). Einer der Vertrauten des Königs machte nämlich mit dem Aratos Bekanntschaft und brachte demselben Gift bei, welches nicht rasch und heftig wirkte, sondern erst im Körper nur eine gelinde Hitze und einen matten Husten verursachte,

---

1) Vergl. auch Th. Mommsen, Römische Geschichte, Buch IV, c. 10, Bd. II, S. 376.

dann aber allmählich in eine völlige Auszehrung mit Blutspeien endigte [1]). Es ist sicherlich schwer um festzustellen, welches Gift den Aratos getötet haben mag. Celsus erwähnte Blei und Arsen als Gifte, welche Abzehrung erzeugen könnten. Arsen macht bei chronischer Vergiftung wirklich gelegentlich Lungenblutungen; und Arsen und Blei vermögen auch Fieber zu erzeugen [2]). Es ist aber auch sehr wohl möglich, dass die ganze Geschichte einer Vergiftung des Aratos zu der bekannten, antiken Klatsch gehört hat, und dass der grosse Helen wirklich an einer Lungenkrankheit, an der Phthisis pulmonum, gestorben ist [3]).

---

1) Dieselbe Geschichte bei Polybios, Historiae, lib. VIII c. 14; Pausanias, Descriptio Graeciae, lib. II c. 9.

2) L. Lewin, Die Gifte in der Weltgeschichte, S. 31.

3) Bekanntlich hat man selbst noch im XIX Jahrhunderte, als der Herzog von Reichstadt an der Schwindsucht starb (22 Juli 1832) von einer Vergiftung durch Metternich geredet! Vergl. H. Vierordt, Medizinisches aus der Geschichte, S. 61.

NOTE SUR LES OEUVRES MÉDICALES D'ALPHANE, ARCHEVÊQUE DE SALERNE

PAR

le Dr. ERNEST WICKERSHEIMER,

(Communication au Congrès international d'histoire de la médecine, Rome, 1930).

Si le vrai visage de Salerne nous est mieux connu qu'il y a vingt ans, c'est à Sudhoff et à Capparoni que nous le devons. A Sudhoff, qui soumit à une critique sévère le fameux *Regimen Salernitanum* [1]), à Capparoni, qui nous révèla un document capital, le livre des „Cruciati", confrérie établie dans la cathédrale Saint-Mathieu, avec quatre-vingts noms de médecins du Xe au XIVe siècle [2]).

Parmi ces médecins, quelques auteurs. L'un d'eux est Alphane, archevêque de Salerne.

Il y eut à Salerne deux archevêques de ce nom. Alphane Ier (ou saint Alphane), issu de sang noble, avait été moine au Mont-Cassin, puis abbé de Saint-Benoît à Salerne, dont il occupa avec éclat le siège métropolitain à partir de 1058; il mourut en 1085, succombant peut-être à la maladie d'estomac dont Constantin l'Africain n'avait pas su le guérir [3]). Alphane II lui succéda et mourut en 1127.

---

1) Karl SUDHOFF, Zum Regimen sanitatis salernitanum, in *Archiv für Geschichte der Medizin*, 1914—1920, VII, p. 360—XII, p. 180.

2) Pietro CAPPARONI, „*Magistri Salernitani nondum cogniti*", *a contribution to the history of the medical school of Salerno* . . ., with a foreword by Sir d'Arcy Power, London, John Bale, 1923, in-8°, V—68 p., pl. — La notice relative à Alphane se trouve aux p. 39—40.

3) CONSTANTINUS AFRICANUS, *De stomachi naturalibus et non naturalibus affectionibus liber vere aureus*, prologus, p. 215 de l'édition de Bâle, 1536. Cf. Lynn THORNDIKE, *A history of magic and experimental science during the first thirteen centuries of our era*, 1923, I, p. 752—753.

L'un et l'autre ont laissé des écrits sacrés ou profanes, mais le bagage littéraire du second est bien moins considérable et, comme d'autre part, on sait avec certitude qu'Alphane Ier fut médecin [1]), il est tout naturel de lui attribuer les ouvrages médicaux qui portent le nom „d'Alphanus archiepiscopus."

Deux de ces ouvrages ont été imprimés:

Le *Premnon physicon*, dont on consultera l'édition publiée en 1917 par Burkhard [2]), est une traduction latine du *Περὶ φύσεως ἀνθρώπου* de Némésios, évêque d'Emèse dans la deuxième moitié du IVe siècle. C'est à tort que Burkhard a attribué à Dittmeyer la découverte du nom du traducteur; ce nom était connu en France dès 1841 [3]).

Le *De quattuor humoribus corporis humani* a longtemps été considéré comme perdu. Il a été retrouvé à Rome, dans la Bibliothèque Vallicelliana, par Capparoni qui en a donné une excellente édition [4]). A propos de cet ouvrage que Haeser [5]) avait cru reconnaître dans un petit traité anonyme *De quatuor humoribus ex quibus constat humanum corpus*, publié par Salvatore de Renzi [6]), Sudhoff a rappelé l'existence d'un *De complectionibus*, qui se trouve au fol. 85 v° du manuscrit q. 193 de la Bibliothèque d'Erfurt. Capparoni a établi que ce texte n'a rien de commun avec le *De quattuor humoribus corporis humani*. J'ajoute que les mots „secundum Alpheum" (et non „Alphanum") qui ont été ajoutés au titre du *De complectionibus* [7]), ne peuvent pas se rap-

---

1) Leo Ostiensis, Chronica S. monasterii Casinensis, in Muratori, *Rerum italicarum scriptores*, 1723, IV, p. 417.

2) Nemesius, *Premnon physicon*, sive Περὶ φύσεως ἀνθρώπου liber a N. Alfano, archiepiscopo Salerni, in latinum translatus, recognovit Carolus Burkhard, Lipsiae, in aedibus B. G. Teubneri, 1917, in-16, XI—154 p.

3) Félix Ravaisson, *Rapports au Ministre de l'Instruction publique sur les bibliothèques des départements de l'Ouest*..., Paris, Joubert, 1841, in-8°, p. 185. Cf. *Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques des départements*, 1872, IV (série in-4°), p. 535.

4) Pietro Capparoni, Il „*De quattuor humoribus corporis humaui*" *di Alfano I°, arcivescovo di Salerno* (*sec. XI.*)..., Roma, Istituto nazionale medico farmacologico Serono, 1928, in-8°, 27 p., pl.

5) Heinrich Haeser, *Lehrbuch der Geschichte der Medicin*..., 3. Bearbeitung, 1875, I, p. 661.

6) Salvatore de Renzi, *Collectio Salernitana*, 1853, II, p. 411—412.

7) Le même traité, ou du moins un traité qui a le même incipit, se rencontre

porter à l'archevêque de Salerne. En effet le manuscrit q. 193 d'Erfurt attribue aussi à Alpheus un opuscule intitulé *Virtutes aque vite* (fol. 84—84 v°) et un *Tractatus de judicio urinarum* (fol. 85—85 v°), avec cet incipit: „Nota secundum Egidium quod urina sanguinei est spissa . . ." [1]). Or Gilles de Corbeil, dont il est ici question, vécut un siècle plus tard qu'Alphane.

Le *De unione corporis et animae*, mentionné au XVe siècle par Trithème [2]), avec le *De unione verbi Dei et hominis* et le *De quatuor humoribus corporis*, touchait peut-être aux choses de la médecine. Il n'est pas sans intérêt de noter que la suscription *De unione corporis et animae* convient parfaitement au chapitre III de la traduction de Némésios. De même *De quatuor humoribus corporis* caractériserait assez bien le chapitre IV. Enfin on trouve dans le texte les mots" in unione verbi Dei ad hominem". Ces coïncidences ont été remarquées [3]); elles ont fait supposer que les trois traités qu'avait cru voir Trithème, se réduisent à trois chapitres du *Premnon physicon*. Grâce à Capparoni nous savons qu'il n'en est rien, que le *De quattuor humoribus corporis humani*, du moins, est une oeuvre originale d'Alphane.

Dès 1666, le *De unione corporis et animae*, passait pour disparu [4]). Perdu aussi le *Tractatus Alfani Salernitanensis*, *de quibusdam questionibus medicinalibus*, qui se trouvait vers 1300 dans la librairie de Christ Church, à Cantorbéry [5]).

Par contre le Collège de la Trinité, à Cambridge, conserve sous le n° 1365, un manuscrit ayant appartenu jadis à l'abbaye de Westminster et qui, aux fol. 155—162 v°, contient une collection de recettes transcrites au début du XIIe siècle et dont la

---

au fol. 203 du ms. 1024 de la Bibliothèque de l'Arsenal. Ici pas de nom d'auteur, mais Pansier, qui connaissait le manuscrit d'Erfurt, se laissa abuser, lui aussi, par la ressemblance des deux noms „Alpheus" et „Âlphanus" et crut pouvoir attribuer à Alphane cet ouvrage anonyme. Cf. *Archiv für Geschichte der Medizin*, 1909, II, p. 4.

1) Wilhelm SCHUM, *Beschreibendes Verzeichnis der Amplonianischen Handschriften-Sammlung zu Erfurt*, Berlin, Weidmann, 1887, in-8°, p. 452—453.

2) Johannes TRITHEMIUS, *Liber de scriptoribus ecclesiasticis*, Basileae, 1494, in-fol., f. 50.

3) *Blätter für das Bayer. Gymnasialschulwesen*, 1888, XXIV, p. 455.

4) D'après J. – B. Mari. Cf. MURATORI, op. cit., 1725, VI, c. 35.

5) Montague Rhodes JAMES, *The ancient libraries of Canterbury and Dover* . . ., Cambridge, University Press, 1903, in-8°, p. 59.

première est „ad sanguinem restringendum" [1]). Cette collection a pour titre *Experimenta archiepiscopi Salernitani* et, à l'exemple de Lynn Thorndike [2]), nous n'hésiterons pas à reconnaître Alphane pour son auteur.

L'ouvrage dont il nous reste à parler, a échappé jusqu'ici aux divers historiens qui se sont occupés d'Alphane.

Au fol. 16 v° du manuscrit 1024 de la Bibliothèque de l'Arsenal à Paris, manuscrit dont l'écriture est du XIVe siècle, un traité du pouls commence ainsi: „Tractatus archiepiscopi Alphani de pulsibus. Omnium signorum, corporis interiorem disposicionem declarancium, duo potissima inveniuntur, pulsus scilicet et urina..."

Reproduite par Henry Martin [3]), puis par Pansier [4]), cette suscription est trompeuse. Le manuscrit de l'Arsenal ne nous fait pas connaître le traité d'Alphane, mais seulement une compilation dont ce traité est un élément. Vers la fin de l'introduction, l'auteur anonyme nous apprend en effet qu'il s'est servi de trois ouvrages „de Mega pulsuum Galeni et Epithomate pulsuum ejus et de Summa pulsuum Alfani archiepiscopi, in greca et latina lingua expediti vel periti, compendiosissime compilata et lucide." Remarquons que le compilateur prend soin de préciser qu'Alphane était versé dans les langues grecque et latine. Il nous expose aussi les raisons pour lesquelles l'archevêque de Salerne a composé un traité du pouls. C'est qu'il avait l'ambition d'égaler un Juif qui, par l'examen du pouls, avait su prédire à saint Basile l'heure de son trépas: „Studiose namque archiepiscopus Alfanus pulsuum noticiam perquisivit, sola ductus invidia cujusdam Judei, qui, ut habetur in legenda sancti Basilii, mortis punctum et articulum per pulsus cognicionem sancto Basilio, veracissime prenunciavit." On lit cette anecdote dans la *Vie de saint Basile*, attribuée à saint Archiloque [5]).

---

1) Montague Rhodes JAMES, *The Western manuscripts in the Library of Trinity College, Cambridge...*, 1902, III, p. 374.

2) Lynn THORNDIKE, op. cit., I, p. 753. — Je ne sais si c'est aux *Experimenta* qu'est empruntée l'anecdote d'après laquelle Alphane se servit de rue pour tuer un basilic. S. DE RENZI, *Collectio salernitana*, 1859, V, p. 307 et 330.

3) Henry MARTIN, *Catalogue des manuscrits de la Bibliothèque de l'Arsenal*, 1886, II, p. 235.

4) *Archiv für Geschichte der Medizin*, 1909, II, p. 4.

5) *Acta sanctorum*, Junii tomus II, 1698, p. 955.

Le *Tractatus de pulsibus* du manuscrit 1024 de l'Arsenal se termine au fol. 18 par ces mots: „... in parte vero deficit, cum non tantum refunditur sanguis in concavitate cordis quatenus deberet."

Il n'occupe pas moins de cinq colonnes d'une écriture serrée et par endroits peu lisible. Je me bornerai à la résumer.

Introduction. — Le coeur et le foie sont dans le microcosme ce que le Soleil et la Lune sont dans un monde plus grand: le coeur, comme le Soleil, est la source de la chaleur; le foie distribue l'humidité, à l'exemple de la Lune. Dans le macrocosme le Soleil a le pas sur la Lune, qui tient de lui la lumière et qui subit une éclipse, dès que le Soleil ne lui envoie plus ses rayons. De même, sans le secours du coeur, le foie ne peut faire parvenir aux membres les humeurs qu'il élabore. L'examen des urines montre les dispositions du foie; le pouls permet de connaître l'état du coeur et, puisque le rôle du coeur prime celui du foie, l'étude du pouls importe plus que celle des urines.

Définition et mécanisme du pouls. — Définition du pouls, empruntée presque mot pour mot, au *Liber de pulsibus* de Philarète: „Pulsus est mocio cordis et arteriarum secundum dyastolen et sistolen ad infrigidacionem naturalis caloris et ad emissionem fumosarum parcium superfluitatum." Le coeur est concave, fait à la façon d'une feuille de fève. La chaleur résolvant le sang en esprit et en vapeur, l'esprit est reçu dans la concavité du coeur, d'où dilatation de la substance cardiaque, suivie d'une contraction sous l'influence de la pesanteur et de l'exhalaison de l'esprit.

Classification des pouls. — Suivant cinq considérations: „la secundum proprietatem mocionis arteriarum; 2a secundum consistenciam organi; 3a secundum spacium dyastolis et sistolis; 4a secundum collacionem more aperte ad ocultam; 5a secundum consistenciam et permutacionem." Chacun de ces groupes se divise en genres et chaque genre compte plusieurs espèces. C'est ainsi que dans le premier groupe il y a trois genres, de trois espèces chacun: pouls long, court ou moyen, large, resserré ou moyen, manifeste, occulte ou moyen. Encore la signification du pouls varie-t-elle, selon que l'excès est „secundum naturam" ou „preter naturam". Un pouls large, s'il est naturel, indique une âme faible et paresseuse; s'il est contre-nature, il témoigne de la dissolution

des organes et des humeurs. Ajoutons que les qualités se combinent à l'infini, que le pouls peut être à la fois long et large, long et étroit, court et large, court et étroit. Aussi le chapitre „Quod sint genera et differencie pulsuum", où sont énumérés et caractérisés les pouls „capricans, martellinus, ramosus, fluctuans, spasmosus, formicans, ptisicus, vermiculosus et serrinus", occupe-t-il plus des trois cinquièmes du traité.

Pronostic. — En latin, „De presagio vite vel mortis per pulsum". Importance des signes fournis par l'examen du pouls, au jour critique d'une maladie; le pouls inficient permet de prédire la convalescence, le pouls déficient annonce la mort. Conseils sur la façon de compter pour ne pas se tromper dans ses prévisions. Mais on évitera de fatiguer le malade et on saura au besoin remettre au lendemain la conclusion d'un examen. „Sed, cum sit inhonestum semper te immanere et computare, alia die, eadem hora veniens, incipe percussiones ejusdem pulsus computare iterum. . ."

J'ignore si le conseil est d'Alphane. Je sais qu'il est d'un vrai médecin.

LA PÉRITOMIE

ÉTUDE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

PAR

le Dr. D. SCHAPIRO
de Paris.

Première partie:

Essai sur l'institution de la circoncision rituelle.

(suite)

VII. — Et, de fait, certains esprits mal avisés semblent avoir voulu, au cours de la réforme en Allemagne, se prévaloir de cette doctrine. Car non seulement les promoteurs de cette malheureuse réforme avaient soutenu que les représentants des communautés n'avaient pas le droit de peser sur la volonté des parents, pour que leurs enfants fussent soumis à la péritomie rituelle, mais encore ils avaient prétendu que les enfants non circoncis restaient des Juifs quand même [1]). «Ainsi donc, disait alors le docteur G. Riesser, s'il y a des pères de familles juifs qui veulent conserver leurs enfants dans l'esprit du Judaïsme, mais dont la conscience ou la sensibilité se soulève contre une cérémonie qui leur paraît plutôt barbare que religieuse, l'orthodoxie voudrait sortir de sa prudente retraite et étourdir de ses cris les oreilles de la police! Pourquoi? [2])» Et, plus loin, ce même libertaire accentue encore sa thèse en ces termes: «L'orthodoxie quelque peu instruite, dit-il, n'est plus assez sotte pour dire que l'enfant incirconcis n'est pas Juif et que l'on ne sait plus à qui il appar-

---

1) C'était là surtout la thèse du parti de D. Einhorn (The Jewish Encyclopaedia vol. IV, p. 96).

2) G. Riesser, en Archives israëlites de France, Paris 1844, p. 307.

tient; elle se borne à parler de péché d'omission commis par le père [1])».

Mais, en réalité, il n'y a là qu'une méconnaisance, aussi profonde que regrettable, de l'esprit du judaïsme.

VIII. — Certes, il se peut bien, comme le veulent admettre certains commentateurs, que les docteurs du Talmud, en établissant les dispositions citées plus haut, avaient déjà eu en vue des cas isolés où la circoncision était réellement et volontairement négligée. Certes, il est bien vrai que la législation talmudique, dans le but de prévenir certains retours fâcheux, avait été obligée d'assimiler certains opérés à des noncirconcis. Et, certes encore, il est bien vrai que cette même législation, dans le but d'éviter le danger d'une mort certaine, avait cru devoir suspendre, temporairement, l'obligation de la péritomie rituelle. Enfin, il est certain que rien, en principe, ne peut enlever la qualité hébraïque à quiconque est né des parents Hébreux.

Cependant est-il possible d'inférer de là que la religion hébraïque avait jamais pensé pouvoir, si peu que cela fût-il, se désintéresser de la péritomie rituelle? Nullement! Bien au contraire. Déjà les sanctions progressivement aggravées que la théologie juive avait établies contre quiconque négligeait de recevoir la circoncision, prouvent surabondamment l'extrême importance qu'elle avait toujours attachée à la stricte observation de cette prescription mosaïque. Puis, si loin qu'on voudrait remonter dans l'histoire du judaïsme, il sera toujours aisé de constater que la Synagogue avait constamment regardé la circoncision comme le seul signe caractéristique de ses membres, et qu'elle avait toujours considéré que celui qui n'était pas circoncis, alors même qu'il était d'origine hébraïque, n'avait pas encore fait son entreé dans son sein. Au surplus, c'est là l'opinion la plus formelle de Maïmonide [2]).

IX. — Or, s'il en est ainsi, comment l'individu qui, de propos délibéré, se refuse d'entrer au sein de la Synagogue, peut-il prétendre d'en faire partie quand même? Du moment qu'il n'a pas voulu accepter le signe d'alliance qui, seul, constitue le lien indissoluble entre tous les descendants d'Abraham, il ne peut

---

1) G. Riesser, in Archives israëlites de France, Paris 1844, p. 307.
2) Maïmonide, Guide des Egarés, Paris 1856, t. III, cap. XLIX, p. 419.

prétendre d'appartenir quand même au nombre de ces descendants.

X. — Et cette doctrine n'est pas seulement conformé à l'esprit du judaïsme, mais encore elle constitue la fidèle expression du sentiment universel des Juifs: «L'omission de la circoncision, dit M. Tuch, équivaut à la rupture de l'alliance avec Dieu et son peuple» [1]). C'est aussi l'opinion de M. Rappoport [2]). C'est là encore l'opinion formelle de Zunz [3]). Et s'est là, enfin, l'opinion générale de l'orthodoxie, comme elle l'a été exprimée, lors de la Réforme, par la Gazette du Judaïsme [4]).

XI. — D'ailleurs, quand un enfant n'est pas circoncis par principe, il reste rarement dans le judaïsme. C'est ce que Maïmonide avait déjà admis depuis longtemps: «La religion, dit-il, ne peut être vraiment accomplie, ni se perpétuer que si la circoncision a lieu dans les années de l'enfance» [5]). Et c'est aussi une opinion analogue, quoique basée sur d'autres raisons, que Zunz veut soutenir quand il qualifie la circoncision de «signe d'unité et de durée éternelle d'Israël», et aussi lorsqu'il en fait le «symbole visible de la tradition et de la transmission de la loi divine» [6]).

XII. — Aussi bien la Synagogne a-t-elle parfaitement raison de dénier la qualité juive à quiconque n'a pas été soumis à la péritomie rituelle, Et les Rabbins réformés des Etats-Unis qui, sous l'instigation du Rabbin Isaac Wise, avaient décidé, à la Conférence rabbinique de New-York, en 1892, que, désormais, les prosélytes adultes, afin de leur éviter une trop grande souffrance, ne seront plus soumis à la circoncision [7]) ont réellement fait preuve d'une étrange méconnaissance de la religion juive. Car, à moins de cesser d'être Juifs, ils ne peuvent pas supprimer le «symbole visible» de la tradition juive.

XIII. — Et, si l'omission de la circoncision chez le prosélyte

---

1) Tuch, Kommentar über die Genesis, Halle 1838, chap. XVII, p. 342.

2) Rappoport, Archives israëlites de France, Paris 1844, p. 608.

3) Zunz, Gutachten über die Beschneidung, in Gesammelte Schriften, Berlin 1875, p. 201.

4) V. Archives israëlites de France, Paris 1844, p. 602.

5) Maïmonide, Guide des Egarés, t. III, cap. XLIX, p. 419.

6) Zunz, loc. cit., p. 199.

7) V. in the Jewish Encyclopedia, New York 1903, vol. IV, p. 96.

adulte est contraire à la religion hébraïque, cette même négligence chez l'enfant, né des parents juifs, est encore plus en opposition avec l'esprit du judaïsme. Au surplus, ceux qui, par esprit de réaction excessive, ou par une sensiblerie intempestive, ou bien par une connaissance imparfaite de l'importance de cette pratique, refusent la péritomie à leurs enfants, auront tôt fait de s'apercevoir du grave préjudice qu'ils avaient causé à leur descendance. Et, pour le leur faire comprendre, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici les célèbres paroles de M. le Rabbin Luzatto, qui sont aussi modérées qu'empreintes de bon sens: «Je dirai, écrit le célèbre rabbin de Padoux, au père qui ne fait pas circoncire son fils, en ne le faisant pas non plus baptiser: vous avez fait connaître votre intention de l'élever comme juif, ou au moins que vous voulez lui laisser le choix d'adopter plus tard une religion. Mais pourquoi ne l'avez-vous pas fait circoncire à sa naissance, alors que la douleur était moins sensible pour lui? Circoncis, il peut, dans un âge plus avancé, passer au Christianisme, rien ne l'en empêche; s'il n'est pas circoncis et qu'il veut vivre comme juif, il est douloureux pour lui de se soumettre alors à la circoncision; s'il le fait il ne saura aucun gré à son père de lui avoir préparé une douleur plus sensible, s'il ne se fait pas circoncire, il aura encore plus à se plaindre de son père de l'avoir, par cette omission, exclus du Judaïsme [1])».

XIV. — D'ailleurs à l'époque de la Réforme en Allemagne, beaucoup de rabbins étaient d'avis qu'il fallait frapper d'interdit tous les sujets non circoncis. Ainsi, le célèbre rabbin R. Rappoport n'a pas hésité à conseiller d'exclure de la communauté juive, par refus de mariage, tous ceux qui n'ont pas été circoncis [2]). Et c'était aussi l'avis du rabbin Trier. Ce dernier voulait même faire une obligation pour toute communauté, où résidait un *incirconcis*, de faire connaître son nom dans les autres communautés, afin de l'empêcher ainsi de contracter un mariage dans une famille juive [3]).

---

1) S. O. Luzzato, Archives israëlites de France, Paris 1844, p. 603.
2) Voir Archives israëlites, Paris 1844, t. I, p. 604.
3) Voir Dr. Bergson, Die Beschneidung, Berlin 1844, p. 90.

Chapitre VI.

Histoire générale de l'observation de la circoncision, depuis son origine jusqu'à nos jours.

Dans les pages qui précèdent, nous avons montré les diverses *mesures* qu'on avait prises successivement, afin d'assurer la scrupuleuse observation de la circoncision rituelle. Cependant, plus qu'aucune autre pratique religieuse, cette ancienne coutume avait subi, au cours des siècles, des assauts aussi violents que nombreux. Ces attaques venaient rarement, et toujours très faiblement, du dedans ; mais elles se manifestaient souvent, et très violemment, du dehors. Toutefois, tous les assauts avaient toujours fini par se briser contre la volonté inébranlable des chefs spirituels de la nation hébraïque, appuyée elle-même sur le désir de la majeure partie du peuple, de rester fidèle à l'institution antique.

Or, dans les pages qui vont suivre, nous voulons justement retracer les grandes phases de ces luttes, tantôt intérieures, tantôt extérieures, pour la constante observation d'un usage plusieurs fois millénaire, absolument unique dans l'histoire des religions.

Article I.

Les âges primitifs.

Depuis l'institution de la circoncision par Abraham jusqu'à l'arrivée de Beni-Israël dans la Terre promise, sous Josué, il s'écoule un espace de temps qui peut se chiffrer par quatre siècles et demi, exactement 446 ans. Or, dans les lignes qui vont suivre, nous nous proposons de voir comment la pratique de la circoncision a été observée à l'époque des patriarches, puis, pendant le séjour des Beni-Israël en Egypte, et, enfin, durant leurs pérégrinations dans le désert.

§ 1. *Epoque des patriarches.*

I. — C'est la Genèse qui, pour la première fois, mentionne la pratique de la circoncision. En effet, après avoir raconté que

Dieu avait accordé son alliance à Abraham, à la condition que celui-ci, aussi bien que ses descendants, se soumissent à l'obligation de la *péritomie*, qui devait devenir désormais le signe même de cette alliance éternelle, elle s'exprime en ces termes:

«Alors Abraham prit Ismaël, son fils, et tous les esclaves nés dans sa maison, tous ceux qu'il avait achetés, et généralement tous les mâles qui étaient parmi ses domestiques, et il les circoncisit tous en ce même jour, selon que Dieu le lui avait commandé. Abraham avait quatre-vingt-dix-neuf ans lorsqu'il se circoncisit lui-même. Et Ismaël avait treize ans accomplis lorsqu'il reçut la circoncision. Abraham et son fils Ismaël furent circoncis en un même jour. Et en ce même jour encore tous les mâles de sa maison, tant les esclaves nés chez lui que ceux qu'il avait achetés, et qui étaient nés en des pays étrangers [1])».

Ainsi d'après les annales bibliques, la première opération de la circoncision eut donc lieu en 2107 de la création du monde, ou 1897 avant l'ère moderne. En d'autres termes, l'institution de la *péritomie* rituelle remonte à environ quartre mille ans, ou, plus exactement, à 3827 ans.

II. — D'autre part, déjà la prescription *initiale* édictait l'obligation de subir cette opération à huit jours d'âge [2]). Seulement, il n'est pas bien certain que, lors de la première inauguration pratique de la nouvelle institution, des enfants en si bas âge eussent déjà eu l'occasion de subir la circoncision. Au contraire, un an plus tard, un enfant de huit jours avait été soumis à cette opération, car la Bible nous en atteste le fait en ces termes: «Abraham donna le nom d'Isaac à son fils qui lui était né de Sarah. Et il circoncisit son fils Isaac à l'âge de huit jours, selon le commandement qu'il en avait reçu de Dieu [3])».

III. — Et, à partir de cette époque, la circoncision devint la coutume la plus importante et la plus vivace parmi les descendants directs du premiers patriarche. Car, si l'histoire biblique n'estime plus utile de rappeler, à l'occasion des naissances mâles qu'elle enrégistre, la stricte observation de cet usage, elle nous

1) Genèse, XVII, 23—27.
2) Genèse, XVII, 12.
3) Genèse, XXI, 3—4.

apprend cependant, bien qu' indirectement, qu'il en a toujours été ainsi.

IV. — En effet, on sait que, pour châtier Sichem, fils d'Hemor, prince du pays des Hiwites, [1]) le séducteur de Dinah, fille de Jacob, ainsi que tous ses concitoyens, les enfants du patriarche eurent recours à un stratagème, que la Genèse signale en ces termes: «Les enfants de Jacob répondirent à Sichem et à son père, avec dessein de les tromper, étant tout transportés avec colère à cause de l'outrage fait à leur sœur: Nous ne pouvons faire ce que vous demandez, ni donner notre sœur à un homme *incirconcis*; ce qui est une chose défendue et abominable parmi nous. Mais nous pourrons bien faire alliance avec vous, pourvu que vous vouliez devenir semblables à nous, et que tous les mâles qui sont parmi vous soient circoncis. Nous vous donnerons alors nos filles en mariage et nous prendrons les vôtres: nous demeurerons avec vous, et nous ne ferons qu'un peuple. Que si vous ne voulez point être circoncis, nous reprendrons notre fille, et nous nous retirerons. Cette offre plut à Hémor et à Sichem, son fils [2])».

Or, d'après la chronologie biblique, cet évènement eut lieu en 2273 de la création, ou 1731 avant l'ère moderne, c'est-à-dire environ un siècle et demi après l'institution de la circoncision. Et ce laps de temps avait suffi amplement pour que la coutume de la péritomie devint non seulement familière aux descendants d'Abraham, mais encore pour qu'elle eût acquis chez eux une considération toute particulière, puisque, déjà pour eux, le mariage avec un *incirconcis* était un vrai opprobre [3]). Par conséquent, il devient évident que, chez les descendants directs d'Abraham, la coutume de la péritomie avait été observée avec autant de vénération que de scrupuleuse constance.

---

1) Genèse, XXXIV, 2.

2) Genèse, XXXIV, 13—18.

3) En effet, les enfants de Jacob, en apprenant la séduction de leur sœur, avaient qualifié cet acte de: «*nebalah*» ou abomination (Genèse, XXXIV, 7), et cependant, d'après la législation mosaïque (Exode, XXII, 29; Deut., XXVIII, 29) un acte semblable est uniquement passible d'une amende et d'une réparation par le mariage. Par conséquent, ce n'était pas l'acte en soi, mais, bien la qualité d'incirconcis du séducteur qui avait motivé le terme d'abomination.

§ 2. *Le séjour en Egypte.*

I. — Il est hors de doute que, lors de l'arrivée de Jacob et de ses enfants à Gossen [1]), dans le Delta, tout le monde avait été circoncis. Et il est aussi fort probable que les Beni-Israël, aussi longtemps qu'ils avaient pu jouir de la protection particulière de Joseph, étaient restés fidèles à toutes les coutumes de leurs ancêtres, et particulièrement à celle de la circoncision. Mais en était-il de même plus tard? C'est ce qu'il est difficile de dire avec certitude.

II. — En effet, il se peut fort bien que, pendant les deux siècles environ [2]) où les Hébreux avaient à subir d'abord les plus terribles persécutions, et à supporter ensuite la plus cruelle des servitudes, beaucoup d'entre eux, sinon tous, pour échapper peut-être à des châtiments féroces, avaient abandonné la foi de leurs ancêtres. Du moins, en ce qui concerne la pratique de la péritomie, une tradition postérieure [3]) avait formellement soutenu que, lors de leur séjour en Egypte, les Hébreux, hormis ceux de la tribu de Lévi, n'observaient pas la coutume de la circoncision [4]). Et, d'autre part, il se peut tout aussi bien que, malgré la tradition précitée [5]), la majeure partie des Hébreux était constamment restée fidèle à l'usage de la *péritomie*. Cette supposition

---

1) Genèse, XLVI, 28, 29 et 34; XLVII, 1, 4 et 6.

2) On sait que, d'après la tradition israëlite et la chronologie sacreé elle-même, on fait dater les quatre cent-trente ans de séjour dont parle l'histoire biblique (Exode, XII, 40 et 41), du voyage même d'Abraham, et qu'effectivement ce séjour n'avait duré que deux cent-trente-six ans.

3) Cette tradition se base sur un texte d'Ezéchiel (XX, 5—10), et même sur un passage du Deutéronome (XXXIII, 9).

4) Tanhuma, sect. behathlekha, p. 25*b*; Ed. Bober, Wilna 1885; Midrasch rabba, section: bo, p. 50*a*. — Voir aussi la version de Jonathan du passage d'Ezéchiel, XVI, 6, ainsi que le commentaire de Raschi, ibid. Voir également, Maïmonide, Guide des Egarés, t. III, p. 370.

5) En effet, quoique cette tradition s'appuie sur le témoignage même du prophète Ezéchiel, elle ne constitue pas cependant une vérité historique. Certes, Ezéchiel (XX, 7 et 8) parle clairement de l'idolâtrie des Hébreux en Egypte; c'est d'ailleurs ce que Josué lui-même (XXIV, 14) avait déjà affirmé, et c'est aussi ce que la tradition avait toujours retenu (Genesis rabba, sect. beschalakh; yalkut, section: bo, § 193, p. 59); mais de là à conclure que tous les Hébreux avaient complètement abandonné la pratique de la circoncision, il y a encore loin. Et, quant au passage du Deutéronome, il s'agit là d'une simple interprétation.

est d'autant plus vraisemblable que l'épisode [1]) de la circoncision du fils de Moïse par sa propre mère [2]), montre très clairement [3]) que, même chez certains descendants d'Abraham par Ketourah, la pratique de la circoncision était déjà très répandue à cette époque.

III. — D'ailleurs, une raison historique milite également en faveur de cette hypothèse. En effet, la Bible affirme que «tout le peuple qui est sorti de l'Egypte était circoncis» [4]), et une chose pareille ne peut se concevoir que si, de tout temps, la plupart des Hébreux avaient continué à observer la coutume de la péritomie. Car, dans ces conditions, et dans ces conditions seulement, la coutume antique, pendant la longue activité de Moïse, avait pu aisément redevenir universelle comme par le passé.

IV. — Au surplus, il existe une preuve irréfutable que cette dernière thèse correspond exactement à la réalité historique. En effet, selon le récit biblique, l'institution de la fête de Pâques avait eu lieu en Egypte même [5]), et l'immolation du premier agneau pascal se fit juste avant la sortie de l'Egypte [6]). Or, si tous les Hébreux, ou du moins presque tous, n'étaient pas circoncis à ce moment-là, la célébration d'une fête semblable aurait été absolument impossible, puisque la loi mosaïque elle-même interdit aux *incirconcis* toute participation à l'agneau pascal [7]).

§ 3. *Le séjour dans le désert.*

I. — Mais, si, en Egypte, la pratique de la circoncision n'avait jamais subi une interruption générale et universelle parmi les Hébreux, il en fut autrement lors de leur séjour dans le désert.

---

1) On sait que, d'après les annales bibliques, cet épisode avait eu lieu en 2513 de la création, ou 1491 ans avant l'ère moderne et que, par conséquent, cela se passait bien longtemps avant la sortie de l'Egypte.

2) Exode, IV, 25.

3) En effet, il est évident que si Sepphorah, en sa qualité de Madianite (Exode, II, 16 et 21), n'avait pas été, très souvent, témoin oculaire de la pratique de la circoncision, elle n'aurait jamais pu oser entreprendre cette même opération sur son propre fils, dans quelque but que ce fût.

4) Josué, V, 5.

5) Exode, XII, 1—20.

6) Exode, XII, 21—28.

7) Exode, XII, 43, 44 et 48.

Et, de fait, le témoignage biblique, sous ce dernier rapport, est très formel; comme le prouve ce passage: «Tous ceux d'entre le peuple qui sont sortis de l'Egypte, étaient circoncis, mais tous ceux qui naquirent dans le désert, pendant les longs circuits de chemin, après la sortie de l'Egypte, ne furent point circoncis. Car, pendant quarante années, les Beni-Israël errèrent dans ia vaste solitude, jusqu'à ce que tous ceux qui sont sortis de l'Egypte, et qui étaient tous des hommes de guerre, fussent morts; parce qu'ils n'avaient point écouté la voix du Seigneur, qui leur avait juré alors qu'il ne leur ferait point voir la terre promise par lui à leurs ancêtres; terre où coule le lait et le miel. Or, les enfants de ceux-ci prirent la place de leurs pères, et furent circoncis par Josué, puisqu'ils étaient demeurés incirconcis, n'ayant pas été circoncis en route [1])».

II. — Voilà donc un fait historique qui ne peut souffrir aucune interprétation [2]). On est seulement en droit de se demander quelle était au juste la cause de cette interruption quasi universelle. Pourquoi Moïse n'avait-il pas sévi contre l'omission de la circoncision rituelle, alors qu'il faisait respecter le repos sabbatique [3]), au point de faire mettre à mort le transgresseur de son précepte [4])?

---

1) Josué, V, 5—7.

2) On sait que les *Tosaphistes* (v. Yebamoth, p. 71*b*; Tosaphoth: Maï etc.) soutiennent que, même dans le désert, les Hébreux avaient continué à observer la circoncision proprement dite, mais ils négligeaient de pratiquer le deuxième temps de cette opération, c'est-à-dire la *«periah»* ou *dénudation.* Et c'est à cause de cette négligence que, après le passage du Jordain, Josué avait reçu l'ordre de procéder à une véritable réopération.

Telle est la thèse des *Tosaphistes*, et, pour la soutenir, ils s'appuient d'abord sur un texte de Pirké de R. Eliezer (chap. XXIX) et aussi sur un passage de Meghilath setharim de R. Nissim, où l'auteur dit nettement que les Hébreux, dans le désert, pratiquaient la *«milah»* sans la *«périah»*.

D'autre part, il couvient aussi d'ajouter que même certains auteurs profanes, ainsi Origène (in Jesu Nave Homilia V, 5, t. XII, col. 849) semblent également admettre cette thèse.

Mais, outre que les défenseurs de cette doctrine n'apportent aucune tradition ancienne pour l'opposer au texte si clair de la Bible, ils font encore voir que ce sont des spéculations théologiques qui les avaient amené à une semblable conclusion.

D'ailleurs, nous aurons l'occasion de voir plus loin que, si cette thèse peut se défendre en théorie, elle est absolument insoutenable au point de vue purement clinique.

3) Exode, XVI, 23 et 29.

4) Nombres, XV, 32—36.

Pourquoi le législateur avait-il toléré la négligence de la péritomie rituelle, alors qu'il faisait punir un simple blasphémateur du dernier supplice [1]), et alors surtout qu'il faisait massacrer tous les adorateurs du veau d'or [2])?

III. — Mais, si cette question avait, de tout temps, le don d'exercer la sagacité des auteurs, les solutions proposées ne semblent pas pouvoir résoudre définitivement ce problème historique.

Ainsi, pour Origène, la circoncision, dans le désert, fut suspendue tout simplement parce que les Hébreux vécurent alors dans un vrai isolement [3]). C'est aussi l'opinion de Theodoret [4]), et l'avis de St. Jean Damascène [5]). Mais, outre que cette thèse ne s'appuie sur aucun argument sérieux, elle pèche encore par sa base, car elle suppose que la circoncision n'avait d'autre raison d'être que celle de servir de signe de distinction, et nous avons déjà établi ailleurs que le but de la péritomie rituelle était tout autre.

IV. — D'autre part, pour certains Talmudistes, la suspension temporaire de la circoncision avait eu lieu «à cause de la fatigue excessive que les marches continuelles occasionnaient sans cesse» [6]). C'est aussi, à peu près, l'opinion des bien des auteurs modernes: «Les Hébreux, dit l'abbé Tronchin, ne pouvaient pas habituellement se soumettre dans le désert à la circoncision, à cause des suites de cette opération qui exigeait plusieurs jours de repos [7])». C'est aussi l'opinion du Dr. Meyerson: «La circoncision, dit-il, ne fut point observée rigoureusement pendant les pérégrinations à travers le désert, car la vie nomade que menaient les Israëlites ne s'y prêtait guère [8])». Mais cette solution soulève également une grave objection. «On ne peut guere dire non plus, fait observer M. Lesêtre avec beaucoup de raison, que la loi cessa d'être exécutée

1) Lévitique, XXIV, 10—14.

2) Exode, XXXII, 26—28.

3) Voici, en effet, comment Origène (Sclecta in Jesum Nave, t. XII, col. 821) s'exprime à ce sujet: «Hujus rei argumento est, dit-il, quod in Aegypto quidem circumcisionem acceperint, in deserto vero quoniam soli erant et ab Aegyptiis aliisque Palestinæ vicinis gentibus separati, incircumcisi permanserint».

4) Theodoret, Quæst. in Josue, 3, t. LXXX, col. 467.

5) St. Jean Damascene. De fide orthodoxa, IV, 25, t. XCIV, col. 1213.

6) Traité Yebamoth, p. 71*b*.

7) Abbé Tronchin, La sainte Bible. Introduction générale, Paris 1886, t. II, p. 528.

8) Dr. Meyerson, De la circoncision etc. Thèse. Paris 1904—1905, p. 13.

parce que les Hébreux avaient sans cesse à se tenir prêts à partir et que le transport des enfants nouvellement circoncis eût compromis la vie de ces derniers. Les Israëlites sur le point de mourir, les femmes prêtes à accoucher, etc. eussent apporter aux départs subits des obstacles plus sérieux [1])».

V. — Enfin, il est tout aussi difficile d'admettre que la suspension temporaire de la circoncision était un véritable châtiment, c'est-à-dire une sorte d'interdiction de porter le signe d'alliance, à cause de la conduite des explorateurs, comme le pense Smith [2]), ou à cause des infidélités continuelles des explorateurs, comme le veut M. Lesêtre [3]). D'abord, on ne voit nulle part dans la Bible qu'on eût jamais appliqué, pour quelque transgression que ce fût, une peine semblable à qui que ce fût. Puis, on sait que le châtiment de ne pas entrer dans la terre promise devait frapper exclusivement tous ceux qui, au moment de la révolte provoquée par le mauvais rapport des explorateurs [4]), avaient déjà atteint l'âge de vingt ans [5]), et non pas les enfants [6]). Et, dès lors, il devient inconcevable qu'on n'eût pas permis que les enfants fussent marqués du signe de l'alliance.

VI. — Aussi bien est-il plus logique d'admettre, selon une autre opinion talmudique [7]), reprise et soutenue également par Bruck [8]), que ce sont plutôt les circonstances particulières du lieu qui avaient empêché la stricte observation de la *péritomie* rituelle. En effet, il n'est pas douteux que, dans la haute antiquité comme de nos jours, les blessures, même peu graves, pouvaient facilement, dans les contrées particulièrement chaudes, donnaient lieu au tétanos traumatique [9]). Par conséquent, la circoncision des enfants dans le désert avait présenté un véritable danger de mort.

VII. — Telle était, nous semble-t-il, la cause principale de

---

1) M. Lesêtre, in Diction. de la Bible de Vigouroux t. II, p. 774.
2) W. Smith, Dictionary of the Bible, London 1863, V vol., p. 330.
3) M. Lesêtre, op. cit., t. II, p. 774.
4) Nombres, XIV, 1—4.
5) Nombres, XIV, 29.
6) Nombres, XIV, 31.
7) Traité Yebamoth, p. 71*b*.
8) M. Bruck, Rabbinische Ceremonialgebräuche etc. Breslau 1837, p. IX.
9) Voir Hartman, Les Peuples d'Afrique, Paris 1880, p. 248.

l'interruption de la circoncision dans le désert. Et, de fait, si l'on cherche à pénétrer de plus près la phrase biblique, on acquiert vite la conviction que c'était bien la gravité de cette opération en cours de route, qui avait empêché la stricte observation de la coutume de la péritomie. Car la Bible dit que les enfants qui naquirent dans le désert n'avaient pas été soumis à la circoncision, «par ce que l'on ne les avait pas circoncis en route [1])». Donc, c'était bien la route qui était la cause de l'interruption temporaire de la circoncision. D'ailleurs, c'était là également l'opinion formelle de certains Talmudistes [2]).

VIII. — Cependant, il n'est pas impossible non plus que beaucoup d'Hébreux, qui, lors de leur séjour dans le désert, étaient en continuelle révolte contre Moïse, avaient refusé, de propos délibéré, de soumettre leurs enfants à la circoncision, de même que beaucoup de leurs ancêtres avaient déjà refusé de recevoir la circoncision durant leur servitude en Egypte. Et, comme l'omission de la circoncision ne comportait qu'un châtiment céleste, Moïse se trouvait absolument désarmé contre ces hérétiques. Cette supposition nous paraît d'autant plus vraisemblable que, d'après une tradition midraschique [3]), Josué lui-même avait encore éprouvé le besoin d'exhorter le peuple pour le décider à se soumettre à nouveau à l'opération de la circoncision.

Article II.

La haute antiquité.

Aussitôt après le passage du Jourdain, les Hébreux reçurent tous la circoncision, comme en témoigne ce texte: «En ces temps-là, le Seigneur dit à Josué: Faites-vous des couteaux de pierre, et circoncisez une seconde fois les enfants d'Israël. Et Josué fit ce que le Seigneur lui avait commandé, et il circoncisit les enfants

1) Josué, V, 5 et 7.

2) Ainsi, selon le Talmud (Traité Yebamoth, p. 72*a*), R. Papa avait voulu interdire la circoncision par un temps de brouillard ou par un temps torride, en s'autorisant de l'interruption de la circoncision dans le désert.

3) Genesis rabba, cap. XLVI; Yalkut, sect.: lekh-lekha, p. 22*b*; Zohar, section: lekh lekha, p. 93*b*.

d'Israël sur la colline d'Aralot [1]) [2])». Et le même texte biblique ajoute: «Or, après qu'ils eurent tous été circoncis, ils demeurèrent au même lieu sans décamper, jusqu'à ce qu'ils fussent guéris [3])».

Mais, d'après la chronologie biblique, cet évènement eut lieu en 1451 avant l'ère moderne [4]), et, par conséquet, il s'étend, à partir de cette époque jusqu'à la destruction du premier Temple, par Nebuchodonossar, en Juin 586 de l'ère ancienne, un espace de temps de plus de huit siècles et demi, ou plus exactement 865 ans. D'autre part, pendant cette longue période, des évènements politiques, aussi variés que nombreux, avaient bien souvent bouleversé la vie intérieure des Hébreux, au point que, selon le témoignage biblique lui-même, les mœurs et les coutumes, sous bien des rapports, avaient souvent changé non seulement avec chaque époque, mais encore, quelquefois, avec chaque règne. Or, dans des conditions semblables, il est bien légitime de se demander si l'usage de la circoncision avait également suivi les fluctuations politiques et les changements de mœurs, ou bien si les Hébreux avaient trop tenu à ce lien national, qui les unissait à des ancêtres communs, pour qu'ils eussent songé à l'affaiblir, même par une suspension temporaire?

Naturellement, à cet égard, les documents historiques sont trop peu nombreux, et quelques-uns d'entre eux sont même trop postérieurs à l'époque qui nous occupe, pour qu'on puisse, de ce problème historique, apporter une solution bien démonstrative. Cependant, malgré la grande pénurie des documents historiques et la défectuosité des témoignages postérieurs, nous pensons qu'une revue critique, même sommaire, de tous les indices, favorables ou défavorables, ne saurait manquer d'intérêt historique.

---

1) On sait que, selon la Bible (Josué V, 9 et 10), cette colline, appelée également Galgol, était située dans la plaine de Jéricho. Grâce à l'archéologie moderne, on a pu même identifié cette localité: «On a pu retrouver, dit F. de Saulcy (Dictionnaire topographique abrégé de la Terre sainte, Paris 1877, p. 147), un lieu nommé Djeljilia près de Jericho, et le monceau de prépuces doit être le tumulus nommé aujourd'hui Tell-el-Halaïk (la terre des morceaux de chairs sanglantes).

2) Josué, V, 2 et 3. 3) Josué, V, 8.

4) Certes, selon les calculs du Dr. Mahler (Biblische chronologie, Wien 1887, p. 20), cet événement historique doit être retardé de plus d'un siècle, c'est-à dire qu'il doit être placé seulement en 1296 de l'ère ancienne, époque où, d'après cet auteur, Josué devint le successeur de Moise; mais nous suivons ici la chronologie classique.

§ 1. *Epoque de consolidation de la conquête de Josué.*

I. — Sans doute, durant la vie de Josué, et même un peu plus tard, du vivant de ses collaborateurs directs, la pratique de la circoncision avait dû être observée scrupuleusement et universellement. Car, sous ce rapport, ce témoignage biblique, bien qu'un peu indirect, peut suffir amplement: «Israël servit le Seigneur pendant toute la vie de Josué et des anciens qui vécurent longtemps après Josué, et qui connaissaient toutes les œuvres merveilleuses que le Seigneur avait faites en Israël [1])». Mais, plus tard, il semble, de prime abord du moins, qu'il en fut tout autrement. En effet, les générations nouvelles, loin de rester fidèles au Dieu de leurs ancêtres, avaient tôt fait d'imiter leurs voisins, et de rendre un culte public à leurs dieux, comme à Baal et à Astarté [2]). Et il se peut donc que les Hébreux avaient négligé alors la pratique de la péritomie, à l'instar des bien d'autres précéptes.

II. — Cette supposition peut même paraître d'autant plus fondée que, selon la juste remarque de Fürst [3]), la religion mosaïque, pendant la période des Juges, avait subi un grand obscurcissement, à cause de l'absence de toute direction centrale. De plus, cette hypothèse peut encore invoquer en sa faveur certains faits historiques, comme, par exemple, la soumission du pays par Kuschan Risch'athaïm, roi de Mésopotamie [4]), ou encore le commerce maritime de certaines tribus, telles que Dan et Ascher [5]), car la domination étrangère, aussi bien que les voyages lointains, pouvaient grandement contribuer au relâchement de mœurs nationales. Et, de fait, c'est là, à peu près, l'opinion de Bertheau [6]). Enfin, cette même hypothèse peut encore invoquer en sa faveur, outre l'influence néfaste des alliances avec les peuplades prohibées [7]), le témoignage biblique lui-même que, pendant la période des Juges, les Hébreux n'avaient pas observé les précéptes de Moïse [8]).

1) Josué, XXIV, 31; Juges, II, 7.
2) Juges, II, 10—13; III, 7.
3) J. Fürst, Geschichte der hebraïschen Litteratur, Leipzig 1867, t. II, p. 35.
4) Juges, III, 8 et 9.
5) Juges, V. 17.
6) Bertheau, Zur Geschichte der Israëliten, Göttingen 1842, p. 294.
7) Juges, III, 4—6.
8) Juges, III, 7 et 12; IV, 1.

III. — Au surplus, une tradition postérieure semble apporter à cette thèse une confirmation décisive. En effet, d'après le Zohar, les Beni-Israël, à l'époque des Juges, avaient mal observé la pratique de la circoncision et la prophétesse Deborah, lors de son expédition contre le roi Yabin [1]), en 1325 avant l'ère vulgaire, avait même exhorté ses compatriotes à rester fidèles à l'institution de la péritomie, s'ils ne voulaient pas s'exposer de nouveau à devenir tributaires des peuples voisins [2]).

IV. — Cependant, malgré tous ces arguments, il est certain que, même à l'époque des Juges, l'omission de la circoncision devait constituer plutôt une très rare exception. En effet, ni toutes les déductions, ni même cette tradition postérieure [3]), ne peuvent prévaloir en rien contre les multiples indices historiques qui, tous, montrent très clairement que, chez les anciens Hébreux, la peritomie était devenue rapidement une coutume nationale, quasi indéracinable.

V. — D'abord, déjà en 1137 avant l'ère moderne, les parents de Samson lui avaient reproché très amèrement de vouloir épouser une Philistine, «*fille des incirconcis*» [4]). Or, si la majeure partie de leurs contemporains ne pratiquaient plus la circoncision non plus, ils n'auraient certainement pas pu considérer l'alliance avec un incirconcis comme un vrai déshonneur. Puis, Samuel, dans ses exhortations au peuple [5]), ou dans ses tournées pastorales [6]), n'avait jamais fait la moindre allusion à la négligence de la péritomie. Et, cependant, s'il en était ainsi, il n'aurait certainement pas manqué d'en faire le reproche à ses contemporains, afin de faire revivre parmi eux la coutume de la circoncision.

---

1) Juges, IV, 9.

2) Zohar, sect. lekh-lekha, p. 93*b*.

3) En effet, alors même que, contrairement à l'opinion des critiques modernes, on donnerait R. Simon b. Iechaï comme rédacteur du Zohar, ce livre restera encore trop jeune par rapport à l'époque des Juges, et, par suite, on sera toujours en droit de se demander comment l'auteur avait-il pu avoir connaissance d'un fait aussi antique? D'ailleurs, le rédacteur du Zohar ne rapporte nullement ce fait comme une tradition historique, mais il s'appuie simplement sur une expression biblique, pour en déduire son assertion.

4) Juges, XIV, 3.

5) I Samuel, VII, 2.

6) I Samuel, VII, 15—17.

VI. — D'autre part, un peu plus tard, vers 1095 avant l'ère moderne, quand le roi Saül, dans l'espoir secret de se débarrasser de David, lui proposa une de ses filles, s'il voulait infliger un châtiment exemplaire aux Philistins, c'était un trophée de «*cent prépuces*» [1]) que ce roi avait exigé comme preuve de l'acte de bravoure. Et ce dernier avait non seulement accepté la proposition royale, mais encore, afin de montrer combien son courage était au-dessus des embûches semblables, il lui avait apporté un trophée [2]) de «*deux cents prépuces*» [3]). Or, si les sujets de Saül, c'est-à-dire les Hébreux eux-mêmes, négligeaient encore assez volontiers la pratique de la péritomie, David, pour offrir le trophée demandé, pouvait parfaitement le faire sans s'exposer à aucun danger [4]). Au contraire, si l'on admet que, déjà à cette époque, tous les Hébreux pratiquaient régulièrement la circoncision, le désir secret de Saül de faire tuer son rival par les Philistins [5]), avait beaucoup de chances de se réaliser, puisqu'il n'était pas

---

1) I Samuel, XVIII, 25.

2) La Bible ne mentionne qu'une seule fois ce genre de trophée, mais il se rencontre assez souvent chez bien d'autres peuplades. Ainsi, d'après Bruce, cité par H. Spencer (Etude de sociologie, in Revue philosophique, Paris 1887, t. V, p. 121) le trophée de prépuces était, naguère encore, très en honneur chez les Abyssins: «A la fin d'un jour de bataille, dit cet auteur, chaque chef est obligé de s'asseoir à la porte de sa tente et chaque homme de sa suite qui a tué un ennemi se présente à son tour devant lui, armé de toutes pièces, tenant le prépuce sanglant de l'homme qu'il a tué .... Autant il a tué, autant de fois il se représente». Et, selon Hartmann (Les Peuples d'Afrique, Paris 1880, p. 222), une coutume analogue existe encore actuellement chez certaines tribus de Gallas.

D'ailleurs, d'autres parties corporelles, retranchées à l'ennemi vaincu, servaient également comme trophée. Ainsi, selon H. Spencer (loc. cit., p. 120) une peinture murale du temple de Medinet Abou, à Thèbes, représente un roi à qui l'on offre un monceau de mains. De même, d'après, l'auteur précité (loc. cit., p. 118), Constantin V. reçut comme offrande agréable un plat rempli de nez. De même encore, chez les Turcs, selon le Dr. Viner (Biblisches Realwörterbuch, Leipzig 1833, t. I, p. 185, note 2), on a l'habitude de couper aux ennemis les oreilles, le nez ou la tête, et de les envoyer à Constantinople. Enfin, «même de nos jours, dit encore H. Spencer (loc. cit. p. 118), les combattants montenégrins portent à leurs chefs les nez qu'ils ont coupés».

3) I Samuel, XVIII, 27.

4) En effet, David, sans s'exposer au moindre risque, pouvait se procurer ce genre de trophée très tranquillement autour de lui. Pour cela, il n'avait qu'à demander à un certain nombre de ses compagnons dévoués de lui faire le sacrifice de leurs prépuces!

5) I Samuel, XVII, 25.

loisible à David d'attaquer tout autre voisin, moins rompu à la guerre.

VII. — Enfin, un autre indice historique milite également en faveur de cette dernière thèse. Ainsi, David en apprenant le terrible désastre de son peuple, aussi bien que la mort de Saül et de Jonathon, exprime sa très vive douleur dans une touchante élégie, et celle-ci contient justement cette phrase significative: «N'annoncez point cette nouvelle à Gath, ne la publiez pas dans les places publiques d'Ascalon; de peur que les filles de Philistins ne s'en glorifient, que les filles des *incirconcis* n'en triomphent pas de joie [1])». Or, si les Hébreux, même à cette époque, ne tiraient pas déjà une sorte d'orgueil national de la pratique de la circoncision, il serait difficile de comprendre pourquoi l'humiliation aurait-elle été plus profonde parce que des filles d'incirconcis auraient pu se réjouir du désastre des Hébreux?

VIII. — Aussi bien est-il hors de doute que, dès l'époque de Josué, la coutume de la circoncision devint absolument universelle parmi les Hébreux, et qu'elle n'a fait que se fortifier avec le cours des siècles, au point que les cultes idolâtres eux-mêmes, qui, par la suite, ont fait une si fréquente apparition, n'ont plus pu faire du tort à cette coutume nationale.

§ 2. *Période monarchique.*

I. — Naturellement, la pratique de la péritomie, devenue coutume nationale, était scrupuleusement, et universellement, observée sous le règne de David, et surtout, après l'érection du Temple, sous celui de Salomon, quoique les cultes de Moloch, d'Astarté et de Khemos fussent alors très répandus, du moins vers le déclin de ce monarque [2]).

D'autre part, il est également hors de doute que, même après le *schisme*, survenu, comme on sait, en 975 de l'ère ancienne, la pratique de la circoncision, parmi les Hébreux, n'avait subi aucun temps d'arrêt.

II. — Certes, dans le *royanme d'Israël*, le culte d'idolâtrie [3])

1) II Samuel, I, 20.

2) I Rois, XI, 5—7, XI, 32—33; II Rois, XXIII, 13.

3) En effet, déjà Joroboam, le premier roi d'Israël, avait établi le culte des veaux

s'est acclimaté avec beaucoup de rapidité, et y a prospéré jusqu'à sa chute sous le règne d'Hosée, en 721 avant l'ère moderne. De plus, d'après certains textes théologiques, le prophète Elie, de Thisbi[1]), se serait précisément plaint à Dieu, sous le règne du roi Achab, que ses contemporains négligeaient la pratique de la péritomie[2]). Mais, malgré cette assertion si précise[3]), et en dépit du culte idolâtre, il est certain que, même dans le royaume d'Israël, la circoncision n'avait jamais cessé d'être une coutume nationale.

III. — D'abord, les cultes idolâtres étaient sûrement aussi impuissants, dans le royaume d'Israël, à gêner la pratique nationale de la péritomie, qu'ils avaient été incapables d'ébranler ce même usage national sous le règne de Salomon, où, comme nous l'avons déjà dit, la même aberration idolâtrique était également très répandue, et même fortement tolérée[4]). Puis, comme le *schisme* n'avait été provoqué que par la partie turbulente de la nation[5]), une bonne partie du royaume d'Israël était toujours restée fidèle aux anciennes institutions[6]). D'ailleurs, si Joroboam, pour des

---

d'or (I Rois, XII, 28—29; II Chr. XI, 15), et favorisé celui de l'Ascherah (I Rois, XIV, 15). Plus tard, quand Samarie devint la capitale du royaume (I Rois, XVI, 24), la dynastie d'Omri érigea le culte de Baal et de l'Ascherah presqu'en religion d'Etat (I Rois, XVI, 31—33; XVIII, 19). D'ailleurs, même la dynastie de Yehu (II Rois, X, 25—28) ne tarda pas à imiter la précédente (II Rois, X, 31; XIII, 2 et 12; XIV, 24; XV, 9), et il en fut de même sous les dynasties successives de Menahem (II Rois, XV, 18 et 24), de Peqach (II Rois, XV, 28) et aussi sous celle d'Hosée (II Rois, XVII, 2).

1) D'après Clermont-Ganneau (Etude d'archéologie orientale, Paris, 1880—1895, t. II, p. 139) cette localité est identique à celle de Listib, qui est située à quelques Kilomètres au N-O de ʿAdjloûn. En conséquence, ce grand prophète naquit donc sur le territoire de Dan, et, de fait, selon l'auteur précité, il appartenait à la tribu Danite.

2) Zohar, sect. Lekh-lekha, p. 93*a*; Yalkut, sect.: balak, § 1066, p. 243*b*.

3) En effet, cette assertion n'a rien de péremptoire, puisque l'auteur du Zohar, loin de rapporter une tradition constante, semble plutôt exprimer une opinion personelle, qu'il base sur une expression biblique. Or, celle-ci n'implique pas nécessairement l'abandon de la circoncision (V. I Rois, XIX, 10).

4) II Rois, XXIII, 13.

5) II Chr., XIII, 7.

6) Cette assertion est entièrement confirmée par l'histoire biblique. En effet, outre le refus des prêtres et des lévites de servir le nouveau culte de Joroboam (II Chr., XI, 13; XIII, 9), une grande partie de la population elle-même avait préféré se rendre à Jerusalem, pour y offrir des sacrifices (II Chr. XI, 16). Même

raisons purement politiques[1]), avait estimé qu'il lui était nécessaire de créer des centres religieux dans son propre royaume[2]), il n'en avait pas eu moins soin d'organiser le nouveau culte sur le modèle des anciennes institutions[3]).

IV. — Mais il y a encore plus. Même dans le royaume d'Israël il avait presque toujours existé de vrais prophètes[4]), dont quelques-uns y avaient exercé une très grande influence[5]). De plus, les dix tribus, malgré quelques luttes fratricides, n'avaient jamais cessé de nourrir des sentiments de fraternité à l'égard des habitants de *Judée*[6]), comme ceux-ci en avaient toujours gardé envers leurs frères du royaume d'Israël[7]).

Ainsi, déjà ces simples considérations permettent d'affirmer que les dix tribus, pas plus que les habitants de la *Judée*, n'avaient jamais rompu le lien national qui les rattachait à des ancêtres communs. Mais, plus encore que toutes les considérations, deux faits historiques prouvent surabondamment que, même dans le royaume d'Israël, presque tous les habitants avaient régulièrement observé la coutume de la circoncision.

V. — D'abord, le fait que les colons assyriens, connus, plus

---

beaucoup d'autres Hébreux du royaume d'Israël s'étaient expatriés en Judée, afin d'y pouvoir vivre librement, selon la foi de leurs ancêtres (II Chr. XV, 9).

D'autre part, Yehu avait trouvé facilement un parti puissant dans le royaume d'Israël quand il y entreprit d'exterminer tous les idolâtres (II Rois, X, 15—28), et ce même parti devait être encore tout aussi puissant sous Joroboam II, puisque le grand-prêtre du *veau d'or* de Bethel dénonça alors le prophète Amos comme chef d'un parti révolutionnaire (Amos, VII, 10). Enfin, même au temps de la plus grande idolâtrie, il y avait toujours des Hébreux dévoués aux vrais précéptes de Moïse (I Rois, XVIII, 4).

1) I Rois, XII, 27.

2) I Rois, XII, 28.

3) Et, de fait, Joroboam avait bien donné une figure de taureau à ses *veaux d'or*, comme à l'époque du désert (Ps. CVI, 20), mais il prit soin de les proclamer comme les vrais dieux d'Israël de toute antiquité (I Rois, XII, 28). Il s'empressa également de faire célébrer la fête des cabanes (I Rois, XII, 33), ainsi que toutes les autres fêtes antiques (Amos, V, 21).

4) I Rois, XIII, 1, 11 et 32; XVI, 1—7; XVIII, 4; XX, 13 et 14—24; II Rois, XIV, 25; Amos, II, 12; II Chr., XXVIII, 10.

5) I Rois, XVI, 1—7; XVII, 1; XVIII, 8—48; II Rois, I, 3—16; III, 11—20; VI, 32; VIII, 7—14; IX, 1—14; XIII, 14—20; Amos, VII, 10.

6) II Chr., XXVIII, 8—14.

7) I Rois, XII, 22—24.

tard, sous le nom de Samaritains[1]), avaient tous accepté la *péritomie,* prouve clairement que les déportés de Salmanassar, aussi bien que ceux qui, après la chute du royaume, étaient encore restés dans leur malheureuse patrie[2]), avaient tous l'habitude de pratiquer la péritomie. Car s'il en était autrement, les nouveaux colons, qui tenaient pourtant à conserver leurs propres croyances[3]), ne se seraient sûrement pas empressés de se soumettre à la circoncision. Puis, le fait que le roi Héskia, après la chute du royaume d'Israël, avait prié tous ceux qui restaient encore dans leur pays, de se joindre à ses propres sujets pour célébrer ensemble la fête de Pâques[4]), et que beaucoup d'entre eux y avaient acquiescé avec beaucoup d'empressement[5]), prouve bien que tous les habitants du royaume du Nord pratiquaient la péritomie. Car, s'il en était autrement, on ne voit pas comment un homme de la piété du roi Héskia aurait pu inviter des *incirconcis* à prendre part à la fête de Pâque, alors que la loi mosaïque interdit formellement toute participation à l'agneau pascal à quiconque n'a pas subi la circoncision.

Ainsi, il demeure établi que, sauf peut-être ceux qui, de temps à autre, se détachaient complètement de leur nation pour aller se fondre dans la masse du paganisme, tous les Hébreux du royaume d'Israël avaient constamment observé la coutume nationale de la péritomie rituelle. Et, naturellement, cette conclusion s'impose presque de soi-même en ce qui concerne les habitants du royaume de *Judée.*

VI. — Certes, là aussi, comme nous l'avons déjà dit, les cultes idolâtres et les mœurs impies se propageaient souvent avec beau-

---

1) On sait qu'aussitôt après la déportation des Hébreux, Salmanassar fit établir dans le royaume conquis des colons assyriens (II Rois, XVII, 24), et que ceux-ci, pour se rendre favorable le Dieu d'Israël, cherchèrent immédiatement à s'initier dans les exercices de son culte (II Rois, XVII, 25—40). Or, il est hors de doutes que la pratique de la péritomie était comprise dans ces exercices religieux, puisque les descendants de ces colons ont demandé à Zeroubabel de s'unir aux Hébreux pour la reconstruction du Temple (Esra, IV, 1—2), et que, sûrement, ils n'auraient osé faire une telle proposition, s'ils ne pratiquaient pas tous la péritomie rituelle.

2) II Rois, XXIII, 15—19; II Chr., XXXIV, 6—9; XXXV, 17 et 18.

3) II Rois, XVII, 29—34.

4) II Chr., XXX, 1—10.

5) II Chr., XXX, 11, 15 et 18.

coup de facilité; mais, bien fréquemment aussi, la piété la plus fervente, après un règne impie, réapparaissait, avec beaucoup d'éclat, sous le règne suivant[1]). Dans ces conditions, il est hors de doute que, sauf peut-être de très rares exceptions, la coutume nationale de la circoncision était toujours et universellement observée.

---

1) Ainsi après une longue période de piété religieuse, qui s'étend depuis le prophète Samuel jusqu'à la mort du roi Salomon, on voit, sous le règne de Roboam, apparaître les mœurs corrompues des peuplades voisines (I Rois, XIV, 23—24; II Chr., XII, 1 et 14), qui, bien que dans un moindre degré (II Chr. XIII, 10—11), persistent également sous le règne de son successeur (I Rois, XV, 3). Mais, sous le règne suivant, le roi Asa, à l'instar de David (I Rois, XV, 11), est plein de zèle pour la religion nationale, au point de faire disparaître tous les cultes étrangers que ces prédécesseurs ont acclimatés dans le pays (I Rois, XV, 12—13). De même encore son fils Josaphat est plein de zèle pour la foi de ses ancêtres (I Rois, XXII, 43) et lui aussi s'efforce de faire disparaître les dernières traces des mœurs corrompues des étrangers (I Rois, XXII, 46).

Par contre, son successeur Ioram, sous l'instigation de sa femme, qui était une fille d'Achab, se plaît à favoriser les mauvaises mœurs des rois d'Israël (II Rois, VIII, 18), et son successeur, qui s'était également allié à la maison d'Achab (II Rois, VIII, 27), ne fait que suivre son exemple. Cependant, avec l'avénement du roi Joas, le culte national est de nouveau complètement restauré (II Rois, XII, 3). Et cette même religion mosaïque se fortifie encore davantage sous ses successeurs (II Rois, XIV, 3; XV, 3; XV, 34), jusqu'à l'avénement d'Achaz, qui s'adonne entièrement au culte idolâtre, au point d'offrir en sacrifice son propre fils (II Rois, XVI, 3; II Chr., XXVIII, 2—4), probablement pour complaire à Tiglath-Phalassar, roi d'Assyrie (V. Movers, Die Phönizier, t. I, p. 67), dont il avait imploré le secours contre Rezin, roi d'Aram ou Syrie et contre Péqach, roi d'Israël (II Rois, XVI, 7). C'est aussi probablement pour cette même raison qu'il avait fait introduire des changements dans le Temple même, selon le modèle des cultes étrangers (II Rois, XVI, 10—19).

Quoiqu'il en soit, son successeur Héskia y réagit rapidement et, avec un zèle sans exemple, il restaure complètement la religion nationale (II Rois, XVIII, 3—6; XX, 3; II Chr., XXIX, 2—11; XXX, 19). Pourtant, cet état de choses change de nouveau avec l'avénement de Manasse, qui imite complètement la conduite honteuse de son grand-père Achaz (II Rois, XXI, 2—9; II Chr., XXXIII, 2—9), à peine améliorée vers la fin de son existence (II Chr., XXXIII, 15—16). De plus, cette même dissolution persiste encore sous le règne suivant (II Rois XXI, 20).

Enfin, restaurée avec éclat par le roi Josias (II Rois XXII, 2; XXIII, 3—25), la foi des ancêtres s'affaiblit de nouveau sous les règnes suivants (II Rois, XXIII, 32 et 37; XXIV, 9), qui se débattent d'abord sous le joug de Nekho, roi d'Egypte, et qui s'épuisent ensuite sous la domination de Nebukhodonassar, jusqu'à ce que ce dernier eût fini par s'emparer de la capitale d'où il fit d'abord déporter en Babylonie les principaux habitants, (II Rois, XXIV, 10—16), et où, un peu plus tard, en 588 de l'ère ancienne, il fit brûler le Temple (II Rois, XXV, 9).

VII. — Cependant, on a voulu voir dans une des exhortations de Jérémie[1]), où il semble recommander la pratique de la péritomie, une preuve que, de son temps, cette coutume n'était pas généralement observée. De plus, une relation talmudique[2]) paraît entièrement confirmer cette thèse[3]). Mais, en réalité, il n'en est rien.

D'abord, le passage en question veut justement exprimer une toute autre chose. En effet, témoin oculaire des débauches épouvantables[4]) où ses contemporains, malgrè la pratique de la peritomie, ne cessaient de s'entraîner, le prophète, dans sa profonde indignation, leur jette cette apostrophe: «Soyez circoncis pour le Seigneur et ôtez les prépuces de vos cœurs[5])», c'est-à-dire, puisque vous pratiquez la circoncision, il faut que, comme conséquence naturelle, vous abandonniez toutes les passions charnelles.

VIII. — C'est là le véritable sens du passage incriminé. Et non seulement nombre d'auteurs[6]) l'entendent ainsi, mais encore

---

1) Jérémie, IV, 4.

2) Traité Menahoth, p. 53*b*.

3) En effet, d'après cette relation, Dieu lui-même aurait dit à Abraham, lors de la destruction du premier Temple, que le châtiment qu'il venait d'infliger à ses descendants, était dû principalement à leur abandon de la circoncision rituelle.

4) En effet, si Jérémie commence ses prophéties sous le règne de Josias (Jérémie, I, 2), il n'en a pas moins ouï dire d'abord de mœurs terriblement corrompues du règne d'Amon, père de Josias, qui avait continué à favoriser tous les vices que Manassé, son père, avait introduits à Jerusalem. Or, ce dernier, d'après les témoignages bibliques, avait introduit le culte infâme de Myllita, la déesse Assyrienne, dont il avait fait ériger la statue à la porte même du Temple (II Rois, XXI, 7; XXIII, 6; II Chr., XXXIII, 7; Ezéchiel, VIII, 5).

D'autre part, le culte de la prostitution sacrée, qui était consacré à la déesse Astarté dans la Temple même, a persisté jusques sous le règne de Josias lui-même, comme en témoigne ce passage: «Il [Josias] abattit aussi les petites maisons des effeminés qui étaient dans la maison du Seigneur, pour lesquels les femmes travaillaient à faire des tentes, destinées au culte de l'Aschera» (II Rois, XXIII, 7).

Par conséquent, sous le règne d'Amon, aussi bien que sous celui de son père Manassé, les mœurs épouvantables des Assyriens, et des Babyloniens, où la luxure était érigée en culte divin, s'étaient implantées à Jérusalem et y corrompaient toute la société. Et, comme la dissolution sociale a persisté jusques sous le règne de Josias, Jérémie en a été réellement le témoin oculaire.

5) Jérémie, IV, 4.

6) Ainsi, selon Fürst (op. cit., t. II, p. 573), Jérémie a voulu faire entendre aux Hébreux que la circoncision charnelle, si elle n'était pas suivie de l'amélioration de mœurs, ne saurait assurer leur salut.

un autre texte nous l'impose très explicitement. En effet, il est impossible de supposer que, dans l'exhortation précitée, Jérémie ait pu faire allusion à une suspension momentanée de la circoncision, puisqu'il affirme ailleurs que: « ... tous les peuples sont incirconcis et toute la maison d'Israël est incirconcise seulement quant au cœur [1])».

IX. — Puis, quand à la relation talmudique, elle ne prouve rien. Car, outre son caractère mystique, elle est encore dépourvue de toute qualité de tradition historique [2]).

Aussi bien demeure-t-il entendu que, contrairement à l'opinion de certains auteurs [3]), la coutume de la circoncision, sauf de très rares exceptions, était universellement observée, aussi bien en Israël qu'en Judée, pendant toute la période monarchique, alors même que les cultes idolâtres y étaient fort en honneur [4]). Et, comme dernière preuve péremptoire, nous nous bornons à rappeler ce fait historique que les mauvais prêtres, qui n'hésitaient pas à préter leur sacerdoce aux divinités étrangères, pratiquaient cependant la péritomie rituelle, car ils pouvaient participer à la solennité pascale [5]).

Article III.

Renaissance hébraïque.

La déportation en Babylomie, bien qu'elle fût accomplie en 588 avant l'ère moderne après la destruction du 1er Temple, avait déjà commencé sous le règne du roi Joakim, en 603 de

---

1) Jérémie, IX, 25.

2) En effet, R. Isaac, l'auteur de cette relation, qui a vécu après la destruction du deuxième Temple, ne la rapporte nullement comme une tradition historique. Il semble plutôt vouloir interpréter le passage de Jérémie, afin de montrer par là l'importance exceptionnelle de la circoncision.

3) Ainsi, le Dr. Mayer (De la circoncision etc., p. 15) s'exprime à ce sujet en ces termes: «Pendant les règnes des rois d'Israël et de Juda, les Juifs des deux royaumes, dit-il, circoncisaient ou ne circoncisaient pas leurs enfants, suivant que l'idolâtrie n'était pas ou était en honneur chez eux».

4) C'est là aussi l'opinion de M. Lesêtre (Dict. de la Bible, t. II, p. 776): «A partir de l'établissement de Hébreux dans la terre de Canaan, dit-il, la loi de circoncision fut toujours fidèlement observée».

5) II Rois, XXIII, 9.

cette même ère, c'est-à-dire à l'époque de l'invasion de Nabuchodonassar[1]). De sorte qu'entre le début de la captivité babylonnienne et la destruction du deuxième Temple par Titus, en 70 après l'ère moderne, il existe un grand espace de temps, qui peut se chiffrer presque par sept siècles.

Dans cette longue période, beaucoup d'événements se sont accomplis parmi les Hébreux. Non seulement des ennemis ont ravagé leur pays, mais encore ils se sont attaqués à la croyance de leurs ancètres. De plus, bien des partis, à la fois politiques et religieux, se sont affrontés avec véhémence au sein même de la Société hébraïque.

Or, sous l'influence de ces multiples circonstances, des modifications profondes se sont opérées dans les esprits. Un travail incessant a épuré et quasi transformé les fondements mêmes de la Loi mosaïque. Et, naturellement, bien des changements se sont effectués dans les formes du culte.

Mais, à travers toutes ces vicissitudes, l'institution de la *circoncision* resta inébranlable, aussi bien dans l'intérieur du pays natal que dans les nomreux centres de la Diaspora. Et, ainsi que nous allons le voir, ni les luttes des partis, ni la divergence des doctrines, ni l'hostilité des peuples étrangers, ni même les persécutions religieuses, ne purent détourner les générations successives de l'observation de cette coutume antique.

---

1) II Rois, XXIV, 1.

(à suivre).

BIBLIOGRAPHIE.

Davide Giordano, *Scritti e discorsi pertinenti alla storia della medicina e ad argomenti diversi*, con 91 illustrazioni nel testo. Milano, ed. a cura della *Rivista di terapia moderna e di medicina pratica*, 1930, grand in-8°, X—630 p.

On sait que Davide Giordano n'est pas seulement un chirurgien éminent, qu'il est aussi l'un des hommes qui au cours des quinze dernières années ont le plus fait pour la renaissance des études d'histoire de la médecine dans son pays. Là encore il a prêché d'exemple et il faut être reconnaissant au Professeur P. Piccinini et au Dr. L. Zoja, directeurs de la *Rivista di terapia moderna e di medicina pratica* d'avoir réuni en un magnifique volume, abondamment illustré et orné d'un portrait vivant de l'auteur, un certain nombre de travaux de cet enfant du Piémont, de ce Vénitien d'adoption qui vient d'être appelé à la présidence du R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.

On trouvera dans ce recueil des études embrassant les sujets les plus divers, traitant des choses médicales depuis l'antiquité romaine jusqu'à l'époque actuelle. Quelle exactitude, quel souci du détail et comme on sent que ces pages ont été écrites «con amore»! Davide Giordano s'y montre tel qu'il est, avec son culte de la vérité, avec sa piété filiale envers l'Italie.

Ajoutons que son livre est à la fois une belle et une bonne œuvre, puisqu'il est vendu au profit des orphelins laissés par les médecins italiens, morts à la guerre.

Dr. Ernest Wickersheimer.

LE LIERRE À TRAVERS LES ÂGES

PAR

LE DR. HENRI LECLERC
(Paris).

Il y a quelques années, j'excursionnais dans un coin de l'Ile de France en compagnie de plusieurs touristes parmi lesquels figuraient un peintre, un pharmacien et sa femme et un ingénieur. Au cours de la promenade, l'attention de la société fut attirée par un ancien pigeonnier en briques que revêtait le plus beau lierre que j'eusse jamais vu. Son tronc gris, robuste et ondulant comme un énorme serpent d'acier mat, l'exubérance capricieuse de ses frondaisons montant à l'assaut des parois du monument en masses serrées, terminées par des rameaux d'une finesse de plumetis, cette application de vert sombre sur le rouge adouci par les ans de la vieille bâtisse, formaient un ensemble d'un coloris et d'une harmonie remarquables. Tout au charme de ce spectacle, je m'absorbais en une muette contemplation de la plante magique qui rend la jeunesse aux majestueux vestiges du passé et anoblit les indigentes productions de l'architecture moderne, mettant ainsi un trait d'union entre les beautés d'hier et les laideurs d'aujourd'hui, lorsque les réflexions de mes compagnons de route vinrent m'arracher à mes méditations et me rappeler au sens des réalités. Le peintre regrettait de n'avoir pas sous la main ses crayons et ses pinceaux, la femme du pharmacien vantait un sien chapeau qu'adornait une branche de lierre et qui avait eu le privilège d'exciter l'envie de ses amies, son époux évoquait l'époque où ce végétal servait à fabriquer des pois à cautères; enfin l'ingénieur mesurait le diamètre de son tronc, la surface couverte par ses rameaux et déplorait la négligence du propriétaire du pigeonnier qui laissait l'édifice s'effriter

sous l'étreinte d'un parasite si rapace au lieu de le badigeonner d'un enduit dont il était l'inventeur. Sans imposer à mes lecteurs les plus ressassés des lieux communs poétiques, j'espère qu'ils me sauront gré de les entretenir d'une plante capable d'inspirer des commentaires si variés et dont l'histoire intéresse aux mêmes titres les archéologues, les artistes, les littérateurs et les médecins.

Le Lierre grimpant (*Hedera helix* L.), qui appartient à la famille des Araliacées, croît également dans les contrées méridionales et septentrionales de l'Europe où il est l'hôte des bois humides et des forêts. C'est un arbrisseau à tiges sarmenteuses qui s'attachent à l'écorce des arbres, sur les vieilles murailles, au moyen de très nombreuses racines adventives courtes, en forme de suçoirs; d'abord rampantes, elles se dressent dès qu'elles rencontrent un obstacle dont elles se font un appui pour s'élever ainsi à des hauteurs parfois considérables. Les feuilles qui les garnissent sont alternes, tantôt cordiformes, tantôt divisées en cinq lobes aigus dont l'ensemble rappelle assez exactement le fer d'une hallebarde: glabres et luisantes, d'un vert foncé à leur face supérieure, glauque à leur face inférieure, elles sont sillonnées de veines blanches suivant la direction des nervures. Les fleurs, petites et d'un jaune verdâtre, sont disposées en ombelles globuleuses: le fruit qui leur succède est une baie noire de la grosseur d'un pois. Toutes les parties vertes de la plante, lorsqu'on les froisse entre les doigts, dégagent une odeur particulière, forte et aromatique; leur saveur est âcre et amère. Dans le midi de l'Europe et dans le nord de l'Afrique où les lierres atteignent de fortes dimensions, il découle de leur tronc une gomme résine connue sous le nom de *gomme hédérée*: elle est noirâtre, en morceaux irréguliers composés de grumeaux luisants, rougeâtres, foncés, à cassure brillante, d'une odeur de résine, se brisant sous la dent, sans odeur marquée; elle contient une huile volatile et brûle en répandant une odeur d'encens.

Le nom grec du lierre (*κίσσος* ou *κίττος*) a été, de la part des étymologistes, l'objet de diverses interprétations: le clan des rationalistes le fait dériver de *κίς* (ver) à cause des nombreux trous dont son bois est criblé: mais la plupart préfèrent rattacher son origine au culte de Bacchus; les uns prétendent que Κίσσος était le nom de Bacchus enfant qui, abandonné par sa mère Sémélé,

ne dut son salut qu'à une touffe de lierre sous laquelle il s'était caché; selon d'autres, Kissos était un jeune homme que Bacchus aimait à cause de ses talents de danseur: un jour qu'il exécutait devant le dieu de savants entrechats, il se laissa malencontreusement choir et mourut: pour plaire à Bacchus, la terre produisit un arbuste qui, à peine sorti du sol, enlaça la vigne, de même que Kissos avait accoutumé, dans les Bacchanales, d'enlacer son olympien ami. L'étymologie des noms latins du lierre, *hedera* et *helix*, a donné également lieu à des hypothèses plus ou moins ingénieuses: *hedera* viendrait du verbe *hærere* (s'attacher) parceque la plante s'accroche aux arbres et aux murs, d'*edita* (lieux élevés) pas allusion à sa faculté de grimper, d'*edere* (manger) pour signifier qu'elle ronge les matériaux qui lui servent de soutien: *helix* rappelle les spires qu'elle dessine et c'est par une idée semblable que nos aïeux l'ont nommée *lieur* ou *lierre*, arbre qui se lie.

L'opinion qui rattachait l'origine du mot *κίσσος* au culte dionysiaque n'a rien que de très vraisemblable et s'appuie sur des traditions fort anciennes. Les Egyptiens appelaient le lierre *chenosiris*, c'est-à-dire plante d'Osiris, le Bacchus de l'Egypte, et les Grecs ne doutaient pas que leur Bacchus n'eût apporté cette plante dans le pays d'Hellas, d'où l'épithète de *κυσσόκομην* que lui donne Homère. Dans la partie grecque de la Bible, plusieurs passages nous montrent le lierre comme spécialement consacré à Bacchus: à l'époque de la persécution d'Antiochus, lorsqu'on célébrait la fête de ce dieu, on forçait les Juifs à suivre la procession solennelle qui se déroulait en son honneur, couronnés de lierre, *κίσσους ἐχόντες* (*II Macch.*, Ch. VI vers. 7). D'après le IIIème livre des Macchabées (Ch. II vers. 29), Ptolémée Philopator faisait marquer les Juifs au fer rouge d'une feuille de lierre, signe de la consécration à Bacchus. C'est pour la même raison que les poètes grecs associent souvent le lierre à la vigne, comme dans cette ode d'Anacréon:

A l'aspect riant de Bacchus,
  Aussitôt mon chagrin sommeille,
Je suis plus riche que Crésus,
  Ma voix sonore se réveille:

A mes pieds je vois l'Univers,
Mon front paisible se couronne
Et de lierre et de pampres verts,

et dans cette inscription du même auteur:

Celle qui porte un thyrse est Héliconias,
La seconde Xantippe et Glaucé suit ses pas:
Elles viennent des monts t'offrir, Dieu de la treille,
Du lierre, un jeune faon et la grappe vermeille [1]).

De l'antiquité ce symbolisme bachique du lierre se transmit au Moyen-âge; le lierre devint l'enseigne des cabarets: le vin digne d'être vendu, dit un proverbe latin, n'a pas besoin qu'on y suspende du lierre, *vino vendibili suspensa hedera nihil opus* [2]). Au XVème siècle un vaudevire d'Olivier Basselin nous montre un lierre figurant à la devanture d'un tavernier:

Je ne voy si volontiers
Les boutiques des grossiers
Comme j'ayme en chaque rue
Les bouchons des taverniers,
Belle hierre, que je suis
Joyeux quand ma veue
Regarde en tant de logis
Ta branche pendue.

Près du Temple de la Dive Bouteille se trouve également une ample tonnelle «close de trois antiques lierres bien verdoyantes et tous chargés de bagues (baies): la nous commanda nostre illustrissime lanterne de ce lierre chascun de nous faire un chappeau albanois [3])». Le lierre ne servait pas seulement à indiquer les bons endroits aux amateurs du jus de la treille: ils avaient

---

1) *Odes d'*ANACRÉON *traduites en vers français par* VEISSIER DES COMBES.

2) Peut-être ce proverbe contenait-il une allusion au procédé indiqué par le vieux Caton pour reconnaître la pureté du vin: "Si vous voulez savoir si un vin a été additionné d'eau, faites un vase de bois de lierre et mettez-y le vin que vous soupçonnez contenir de l'eau: s'il en contient, le vin s'écoulera, l'eau restera, car un vase de lierre ne peut retenir le vin (M. P. CATON, *De re rustica.* Cap. CXI).

3) F. RABELAIS, *Le cinquiesme et dernier livre des faicts et dicts héroïques du bon Pantagruel.*

accoutumé, dans l'antiquité, de s'en ceindre le front pour neutraliser les inconvénients du vin ou, selon certains auteurs, pour en corser, au contraire, les effets. Plutarque nous expose longuement les raisons qui militent en faveur de ces deux opinions: «Je ne sçay pas, dit Ammonius, comment on a entrelassé le lierre en ce chapeau de fleurs en disant que par sa naturelle froideur il a propriété de restreindre la force du vin car, au contraire, il semble qu'il soit chaud et ardent et son fruit estant mis et trempé dedans le vin lui donne force d'enyvrer et de travailler et troubler le corps d'autant qu'il enflamme. Au moins de quoy son sarment dans son naturel est tortu ne plus ne moins que le bois que l'on courbe avec le feu. Et la neige qui demeure bien souvent dessus les autres arbres par plusieurs jours, s'enfuit incontinent ou, pour mieux dire, se fond dessus le lierre à cause de sa chaleur... Le bon père Bacchus n'a pas amené le lierre comme un préservatif et un secours à l'encontre de l'yvresse, ni comme l'ennemi du vin; mais, à mon avis, tout ainsi comme ceux qui aiment le vin, quand ils n'en peuvent avoir de celui de la vigne, usent de bière breuvage contrefait d'orge ou bien de cydre fait de pommes, aussi celuy qui désiroit avoir en la saison d'yver un chapeau de pampres de vigne sur la teste, la voïant nue et destituée de feuilles, se contenta d'avoir du lierre qui luy ressemble: joint que son bois et son sarment est aussi tousjours tortu et ne va jamais droit ains se jette à l'aventure ça et là, et la mollesse grasse des fueilles esparses alentour des branches sans ordre et après tout son raisin qui ressemble proprement à une grappe de verjus commençant à se tourner représentent fort naïvement toute la forme de la vigne et toutesfois encore qu'il apportât quelque secours à l'encontre de l'yvresse, nous dirons que cela se fait par le moien de sa chaleur en ouvrant les pores et petits pertuis pour faire sortir et evaporer les fumées du vin.» L'interlocuteur d'Ammonius en tient, au contraire, pour les proprietés réfrigérantes du lierre: «Quant à ce qui a esté maintenant allégué que la grappe du lierre enyvre quand elle est trempée dedans le vin, il ne se trouve pas véritable et l'accident qu'il fait en ceux qui en boivent ne se pourrait proprement appeler yvresse ains plustost troublement d'esprit et aliénation d'entendement comme fait le Juscyame autrement

hanebane et plusieurs autres plantes qui troublent et transportent furieusement l'entendement. Prenez garde que ceste forme tortue bossue et ceste bassesse tendant tousjours contre terre ne soit plustost argument d'imbecillité et de froideur au corps là où elle est, prenant plusieurs reposes et faisant plusieurs reprises ne plùs ne moins qu'un pélerin qui pour sa faiblesse et lassitude se repose et se sied par plusieurs fois en chemin et se remet de rechef à cheminer. Voilà pourquoy il a tousjours besoin de quelque soutien qu'il embrasse, à quoy il se tienne et sur lequel il s'appuye, n'ayant pas la puissance de se soutenir et de se conduire soy mesme à faute de chaleur. Voire mais quand on voulut planter et faire croistre le lierre en Babylone, il n'y peut jamais venir et refusa d'y vivre. Il fit bien certes et généreusement si estant familier et commensal d'un dieu bœotien, il ne voulut pas sortir hors de son pays pour aller entre les barbares. Mais la cause en estoit, non sa chaleur ains plustost sa froideur, de manière qu'il ne pouvoit supporter une température d'air si contraire à la sienne» [1]).

Bacchus n'était par le seul dieu qui eût le lierre pour attribut: il figurait également dans le culte d'Apollon, ainsi qu'il ressort de ce passage d'Athénée: «Semus de Delos a dit dans ses Péans ou dans ses chants en l'honneur d'Apollon que ceux qu'on nommoit *autocabdales* estoient couronnés de lierre et qu'ils s'en alloient pas à pas et d'une démarche composée proférant doucement certaines paroles. Les Phallophores ne s'expriment pas tant par le visage que par leur vestement de lierre entremeslé de pouliot et de feuilles d'ache [2])». Aussi les poètes avaient-ils adopté le lierre comme insigne:

hanc sine tempora circum
Inter victrices ederam tibi serpere lauros

disait Virgile: c'est encore de lierre qu'il conseille à des bergers d'orner un poète d'avenir:

Pastores edera crescentem ornate poetam.

Une gracieuse image de Perse le montre léchant l'effigie de ceux que revendiquent les Héliconides et la pâle Pirène

1) PLUTARQUE, *Le troisième livre des propos de table.* Traduction J. AMYOT.
2) *Les XV livres des Deipnosophistes d'*ATHÉNÉE.

Heliconidasque pallidamque Pirenen
Illis remitto quorum imagines lambunt
Hederæ sequaces.

C'est, d'après Horace, la récompense des auteurs d'un chant aimable:

Seu condis amabile carmen
Prima feres hederæ victricis præmia

et nous voyons, dans une satire de Juvénal, un poéte écrire des vers sublimes dans son pauvre réduit pour mériter un jour une couronne de lierre et une chétive effigie:

Qui facis in parva sublime carmina cella
Ut dignus venias hederis et imagine macra.

Enfin, Ovide, apostrophant Bacchus, lui dit que sa proteetion devrait être acquise à l'un des apôtres du culte du lierre:

Tu tamen e sacris hederæ cultoribus unum
Numine debueras sustinuisse tuo;

Ailleurs, il adresse à ses lecteurs cette prière désolée. «Qui que tu sois qui possèdes l'image de mes traits, détaches-en le lierre, couronne bachique qui ceint ma tête: ces symboles de félicité ne conviennent qu'aux poètes heureux: c'est une couronne qui ne va pas à mes tempes

Si quis habes nostri similis in imagine vultus
Derue mihi hederas Bacchica serta comis:
Ista decent lætos felicia signa poetas,
Temporibus non est apta corona meis.

Peu de plantes ont, d'ailleurs, plus que lierre, défrayé la littérature: en général, poètes et prosateurs lui décernent des louanges dithyrambiques, comme dans ce Noël Anglais *(Christmas carol)* du moyen-âge ou le mot *Ivy* (lierre) parait s'appliquer à la fois à une jeune fille portant ce nom et à la plante grimpante:

Elle est la plus digne de toute la ville:
Celui qui dit le contraire a tort
Et elle est digne de porter la couronne
Veni coronaberis.

Ivy est aimable plus qu'on ne peut le dire:

Contre tous les maux c'est un baume,
Bienheureux celui qui peut l'atteindre:
Ivy est verte avec des couleurs brillantes:
De tous les arbres c'est le meilleur
Et ce que j'avance je vais bientôt le prouver.
Ivy porte des baies noires:
Dieu nous donne sa bénédiction à tous,
Car alors nous ne manquerons plus de rien
Veni coronaberis [1]).

Le plus souvent, c'est comme un symbole de la charité fraternelle et de l'amitié fidèle qu'est représenté le lierre qui meurt où il s'attache: «Vouldroit le lierre que chascun fust son frère (Gaston Phoebus).» Entourant un chêne mort, il signifie: je sèche avec toi; embrassant un tronc vigoureux, c'est la faiblesse qui cherche un appui: la colonne brisée qu'entourent les rameaux de cet arbuste flexible c'est le passé et le présent, la mort et la vie: «Le lierre, dit du Jonc, fidelle nourrisson, revest et ombrage de ses feuilles le chesne vieil et sec au pied duquel il est surcreu comme par remerciement et pour rendre à sa nourrice la pareille.» Un auteur du début du XVII[me] siècle, P. Dinet, nous expose, en un langage d'une savoureuse naïveté, comment il est «symbole de ténacité, ferme adhérence et pas conséquent d'un grandissime amour en marriage pour cause qu'il se joint et serre de si près aux choses qu'il embrasse qu'il ne face du tout, en

---

1) Voici le texte de cette poèsie dont je dois la traduction à la complaisance de M[me] HUBERT VERLEY:

The most worthy she is in town
He that seyth other do amiss
And worthy to bear the crown
Veni coronaberis.
Ivy is soft and mek off speech
Against all ball she is blysse:
Well is he that may here reach
Ivy is green with colour bright.
Off all trees best she is:
And that I prove well now be right.
Ivy beryth berys black.
God grant us all his bysse
For there shall we nothing lack
Veni coronaberis.

tant qu'il luy est possible, qu'un corps et nature avec icelles, ne les abandonnant mesme en la mort si ce sont arbres, ny ès ruynes s'il se trouve agraffé à quelque vieille masure, prenant de là le symbole d'un amour qui dure après la mort [1])». Ce symbolisme est admirablement exprimé par un passage des Etudes de la Nature de Bernardin de Saint Pierre: «Le lierre, ami des monuments et des tombeaux, le lierre dont on couronnait jadis les grands poètes qui donnent l'immortalité, couvre quelquefois de son feuillage les troncs des plus grands arbres. Il est une des fortes preuves des compensations végétales de la nature: car je ne me rappelle pas en avoir jamais vu sur les troncs des pins, des sapins ou des arbres dont le feuillage dure toute l'année: il ne revêt que ceux que l'hiver dépouille. Symbole d'une amitié généreuse il ne s'attache qu'aux malheureux: et lorsque la mort même a frappé son protecteur, il lui rend encore l'honneur des forêts où il ne vit plus; il le fait renaître en le couronnant de guirlandes de fleurs et de festons d'une verdure éternelle.» Enfin c'est encore de ce symbolisme que s'est inspiré, dans les deux sonnets suivants, un médecin contemporain, poète à ses heures, sous le pseudonyme de Celer Clenhir:

I. L'Arbre mort.

Du hallier vaporeux que les fûts des bouleaux
Zèbrent de traits d'argent émerge un très vieux frêne
Qui, le tronc crevassé, miné par la gangrène,
En un suprême effort tord ses sombres rameaux.

Chaque jour, à ses pieds, s'effritent les lambeaux
De son écorce et, quand tombe la nuit sereine,
Plus rien ne vibre en lui que le lugubre thrène
De sa cîme où croasse un essaim de corbeaux.

Le sol que préservait, autrefois, son ombrage
Des feux du soleil et des ires de l'orage
Est maculé de lèpre ainsi qu'un champ maudit;

---

1) P. Dinet, *Cinq livres des Hiéroglyphes.* Lib. II, 1613.

Des champignons blafards aux chairs cadavéreuses
S'étalent en bavant sur ses racines creuses
Où, sève sépulcrale, une fange verdit.

II. Le Lierre.

Mais, robuste et flexible, avec l'entêtement
D'un bon Samaritain dont nul écueil ne lasse
Le cœur compatissant, sur la terre où s'entasse
Une ruine informe, un lierre lentement

Rampe vers l'arbre mort, baise pieusement
Ses flancs déchiquetés, le caresse et l'enlace
De sa tige ondulante à l'étreinte tenace,
Avec les gestes doux qu'ont les bras d'un amant;

Son feuillage marbré, lourd d'un suc balsamique,
Pour vêtir le tronc nu, s'enchevêtre et s'imbrique
Tel le feutrage épais d'un vaste cafetan:

Et le vieux frêne, alors, sous la chaude tendresse
De cet embrassement, semble frémir d'ivresse,
Comme un spectre qui rêve à ses amours d'antan.

Cependant d'autres écrivains voient, au contraire, dans le lierre, un emblème de perfidie: Labérius le compare à la vieillesse meurtrière:

Ut hedera serpens vires arboreas necat
Ita me vetustas amplexu annorum enecat
Sepulchris similis nil nisi nomen retines.

»Le lierre, dit J. Camus, abat la muraille qui l'eslève et le nourrit: c'est de l'ingratitude [1].» Enfin Théophile Gautier en fait une sorte de Néron qui embrasse son tuteur pour l'étouffer:

Des tortuosités de lierre
Pénétrent dans chaque refend,
Payant la tour hospitaliére
Qui les soutient... en l'étouffant [2].

---

1) J. P. Camus, *Traité du chef de l'Eglise*, 1630.
2) Théophile Gautier, *Emaux et camées.*

Hippocrate est l'auteur le plus ancien qui ait signalé les vertus thérapeutiques du lierre: ses feuilles imbibées de vin blanc sont astringentes [1]: sa racine, bouillie dans de l'eau, écrasée, incorporée à du gruau d'orge et pétrie dans du vin, fournit un cataplasme utile dans l'inflammation du rectum [2]; du lierre très sec broyé et attaché dans un linge remédie au deplacement de la matrice [3]; pour favoriser la conception, on administrera en boisson sept graines ou des feuilles de lierre dans du vin vieux, chaque mois, à la fin des régles [4]; un mélange de graines de lierre blanc [5] et d'écorce de pin qu'on fait boire dans du vin astringent combat, la leucorrhée [6]. Dioscoride, en désaccord avec le père de la médecine, accuse le lierre pris en breuvage après les époques de rendre les femmes stériles, mais les nombreuses indications auxquelles il le fait servir compensent largement cet inconvénient: trois pincées de feuilles dans du vin, deux fois par jour, arrêtent la dysenterie; écrasées avec du cérat, elles cicatrisent les brûlures; encore tendres et cuites avec du vinaigre, elles guérissent les maladies de la rate; leur application remédie aux maux de tête invétérés; avec de l'huile elles combattent les douleurs et les suppurations des oreilles, cinq baies écrasées et cuites dans une grenade avec du vinaigre et de l'huile rosat apaisent les maux de dents, si on instille le liquide dans l'oreille opposée à la dent malade; elles noircissent les cheveux, sont emménagogues, guérissent la punaisie du nez; la gomme du lierre est épilatoire et tue les poux, le suc des feuilles, bu en trop grande quantité, engendre de la stupeur et trouble l'esprit [7]. Pline ajoute que le lierre est salutaire à la membrane qui enveloppe le cerveau et que, suivant Erasistrate, les baies dorées de l'espèce dite *Chrysocarpon* écrasées dans un setier de vin chassent par les urines l'eau accumulée sous la peau [8]. C'est une des drogues qu'affectionne particulière-

1) HIPPOCRATE, *De l'usage des liquides.*

2) *Des fistules.*

3) *De la nature de la femme.*

4) *Des maladies des femmes* Liv. I, § 23.

5) Les anciens distinguaient deux espèces de lierre d'après la coloration des fruits: la lierre blanc (lierre féminin de Pline), et le lierre noir (lierre mâle).

6) *Des maladies des femmes*, Liv. I, § 199.

7) DIOSCORIDE, *De materia medica.* Lib. II, Cap. CLXXV.

8) PLINE, *Historia naturalis.* Lib. XXIV, Cap. X.

ment Serenus Sammonicus: bouilli dans de la vieille huile, il calme les maux de tête:

Spongia cum tepidis annexa liquoribus imbris
Prosunt aut hedera ex oleo decocta vetusto;

ses larmes sont utiles contre la maladie pédiculaire

Aut lacrymis hederæ aut succo perducere cedri;

Contre les affections de la rate, on se trouvera bien de boire dans une coupe de son bois:

Mollibus ex hederæ formentur pocula lignis
Hinc trahat assuetos æger quoscumque liquores.

Une femme tient-elle à avoir les seins bien proportionnés? Elle devra s'entourer les mamelles de guirlandes de lierre qu'elle jettera ensuite au feu:

Si castigatas studium est præstare mamillas
Ex hedera sertis ambas redimire memento
Protinus et raptas fumis mandare coronas.

Le suc de la plante favorise la cicatrisation des plaies:

At succis hederæ pulchrescit fœda cicatrix.

C'est, en outre, un antidote qui permet de conjurer les funestes effets d'un breuvage empoisonné:

Quod si hederæ succos quæ truncos implicat altos
Instilles pateris, poterunt haud ulla nocere
Pocula quæ quisquam sævis vitiaverit herbis [1]).

Comme les auteurs précédents, Marcellus fait du lierre un puissant remède de la céphalalgie: «on applique du suc de lierre en couche épaisse sur le front et sur les tempes et, lorsqu'il est desséché, on fait une nouvelle application: c'est un traitement très efficace des douleurs de tête. Si l'on prend le lierre qui pousse sur la tête d'une statue, qu'on l'enferme dans une étoffe rouge cousue d'un fil rouge et qu'on l'attache sur le front ou sur les tempes, on obtient un remède merveilleux de la migraine [2]).»

---

1) SERENUS SAMMONICUS, *De medicina praecepta saluberrima.*
2) MARCELLUS *Liber de medicamentis.* Cap. I et II.

Selon Apuleius Platonicus, le lierre n'a pas seulement la vertu de guérir les maux de tête: il les prévient; aussi conseille-t-il, pour éviter les suites des insolations, l'application de ses feuilles écrasées avec du vinaigre et de l'huile rosat: le même auteur préconise les baies dans les douleurs de la rate: «Lorsque les malades atteints d'une affection de la rate présentent de la fièvre, qu'ils boivent chaque jour, dans du vin, le premier soir trois graines, le second cinq, le troisième sept, le quatrième neuf, le cinquième onze, le sixième treize, le septième quinze, le huitième dix-sept, le neuvième dix-neuf, le dixième vingt et une» [1]).

Les simplicistes du moyen âge et de la renaissance firent aussi un ample usage du lierre. Trotula dit que, pour faire tomber à jamais les poils, il faut mélanger des œufs de fourmis, de l'orpiment rouge, de la gomme de lierre avec du vinaigre et en frotter les parties à épiler [2]) et Sainte Hildegarde vante sa décoction contre les mètrorragies et les ruptures du péritoine: «Lorsqu'une femme présente des menstrues trop abondantes et trop fréquentes, qu'elle fasse cuire du lierre dans de l'eau et qu'elle se l'applique chaud sur les cuisses et sur l'ombilic. De même si, chez un homme, la pellicule intérieure dans laquelle est renfermé l'intestin vient à se rompre à la suite d'une chute, qu'il fasse cuire dans du bon vin du lierre et deux fois autant de consoude: lorsque le tout aura cuit, qu'il retire les herbes et qu'il ajoute au vin du sucre et de miel, qu'après l'avoir fait cuire de nouveau il le passe, pour le purifier, à travers un sachet, puis qu'il en boive après son repas et quand vient la nuit. Quant aux herbes qui ont cuit dans le vin, qu'il les applique chaudes à l'endroit où la pellicule s'est rompue: la fente se refermera [3]).» Suivant Jean de Gaddesden (Jean l'Anglais), la gomme de lierre croissant sur un chêne, lorsqu'on en frotte n'importe quelle dent, la fait tomber aussitôt [4]); un autre auteur anglais de moyen-âge, Barthélemy de Glavilla, en fait un remède efficace contre les calculs: «La gomme de l'Yere vault contre la pierre et la gravelle et la chevre ou le bouc qui sont nourris de ses fueilles en ont le sang plus

1) Apuleius Platonicus, *De virtutibus herbarum.* Cap. XCVIII.
2) Trotula, *De passionibus mulierum curandis.* Cap. LXI.
3) Hildegardis, *Physica.* Lib. I. *De plantis.* Cap. CXL.
4) Jean Gaddesden, *Rosa anglica practica medicinæ.* 1502.

fort pour rompre la pierre en reins ou en la vessie. Il est une maniere d'Yere ou la rousee devient glueuse quand elle chet sur les fueilles et celles yeres sont de grande vertu selon les phisiciens car la fumee en fait venir les fleurs aux dames et oste le reume et conforte le chief et tous les sens et guerist de la toux et du flux de ventre et si le met-on profitablement en moult de medecines [1].»

L'auteur de l'*Arbolayre* vante aussi le lierre comme lithontriptique, contre les maux de tête, les douleurs d'oreilles et les polypes du nez: «Pour rompre la pierre en la vessie prens les semences des yedres, sept, huit ou neuf foys et les broye avec eaue chaulde puis le donne a boire: ce y vault merveilleusement. Contre la douleur du chief soit la semence de yedre meslee avec un peu de vin aygre et huylle rosat et soit oingt: il oste moult la douleur. Contre la douleur des oreilles soit son ius coule parmy un drappeau et soit mis chauld dedans. Contre polipode (polype) ce ius mis en narines est moult bon. La gomme de yedre mise en oingnement est appellee dyaltera: ceste gomme a vertu d'eschauffer et de consumer [2]». Matthiole rapporte que, de son temps, les bonnes femmes employaient le lierre pour débarrasser de la gourme la tête de leurs enfants: «Nos femmes font des chapiteaux de lierre qu'elles mettent sur la teste de leurs petits enfans qui ont la teste pleine d'eschambouïllures et pustules: car, par ce moÿen, elles en ostent toute l'inflammation [3].» On retirait du bois, des baies et de la gomme une huile que Gesner déclare douée de vertus antigoutteuses: «Pren le bois sec de l'hyerre et les graines et la gomme si avoir tu les peux. Lesquels menu taillez soyent mis en un vaisseau de terre persé au fond en deux ou trois lieux dessouz lequel soit mis un autre pot enterré jusque à la bouche qui soit bien joincte et lutée avec paste ou terre grasse au fond du pot de dessus tout éminent hors de terre. Puis

---

1) BARTHELEMY L'ANGLOIS. *Le grand propriétaire de toutes ehoses* (composé vers 1260) *translaté de latin en françois par Maistre* JEAN CORBICHON. 1556.

2) *Arbolayre contenant la qualitey et virtus, proprietey des herbes, arbres, gommes et semences, extrait de plusieurs tratiers de medicine, comment d'Avicenne, de Rasis, de Constantin, de Ysaac et Plateaire selon le commun usage bien correct* (Besançon vers 1480).

3) P. A. MATTHIOLE. *Commentaires sur Dioscoride*, traduction A. DU PINET, Liv. II, Ch. CLXXV. 1561.

ayant fait feu tout à l'entour destillera un huyle noir dans le vase de dessouz. Cest huyle sur tous les autres guérit la goutte arthetique procédant de cause froide [1]).»

La peste, elle-même, était justiciable de l'emploi du lierre ainsi que l'affirme le seigneur Alexis: «Très parfait remède pour guérir la personne de la peste: prens la semence ou les grains de lierre d'arbre ou de mur et non de celle qui se trouve sur la terre et fais cueillir les dits grains bien murs et devers la partie septentrionale s'il est possible ou si non prens les comme tu les pourras avoir encor qu'ils ne fussent pas bien meurs. Mets les sécher à l'ombre puis les garde en une boiste de bois comme une chose très précieuse et si aucun est entaché de la peste prends des dits grains et les mets en poudre dans un mortier bien net puis donne au pacient en un demi verre de vin blanc de la dite poudre autant qu'on en mettroit sur un escu d'or ou davantage puis le couvre en son lit et le fais très bien suer. Ce fait luy feras changer de chemise, de linceus et autre couverture de lit s'il se peut faire: sinon qu'il change à tout le moins de chemise et de linceus. Aucuns ayant prins de la dite poudre du soir se sont si bien trouvez du matin qu'ils se sont levez, acoutrez et proumenez par la maison et finalement guaris du tout. J'ay veu un Milanois l'an 1523 en Aleppe qui avoit la peste et un charbon sous la cuisse et un autre sous le bras senestre et ayant pris de la dite poudre du matin puis derechef du soir suivant il trouva que les deux susdits accidens estoient rompus d'eux mesmes par la vertu de cette tant excellente médecine envoyée par la grande clémence du Seigneur Dieu tout puissant» [2]). La gomme de lierre associée à du miel liquide fait merveille, au dire d'Alexandre Benedictus chez les sujets frappés subitement de mutisme [3]); contre les brûlures occasionnées par l'huile, par l'eau ou par le feu, F. Alexandre recommande une *hédéracée* ayant la composition suivante: Suc de feuilles et de corymbes de lierre, huile à parties égales, cire blanche quantité suffisante: faites cuire jusqu'à consomption du suc, ajoutez un

1) C. Gesner, *Trésor de Evonyme Philiatre.* 1554.
2) *Les Secrets du Sire* Alexis Piemontois. 1559.
3) Benedicti *Veronensis De re medica.* Lib. V. Cap. XVI. 1508.

peu de vinaigre blanc, agitez et formez un onguent[1]). J. Agricola prétend qu'un ou deux scrupules de lierre administrés en boisson calment les maux d'estomac, ainsi qu'il a pu le constater chez plusieurs femmes[2]); les feuilles bouillies dans du vin sont, selon A. Mizauld, un remède éprouvé de tous les genres d'ulcères, même de ceux qu'on appelle *cacoëthes* et *chironies*[3]).

A en croire R. Dodoens et G. Hofmann, ou pourrait peuser qu'au XVIIème siècle le lierre cessa de figurer dans la pharmacopée: le premier déclare que, de son temps, l'usage de ce simple était très rare, *nostra ætate rarissimus hederæ usus*, et qu'on ne l'employait guère que pour entretenir les cautères[4]). Hofmann est encore plus exclusif: il le considére comme un remède infidèle et dangereux: si les anciens et les modernes y ont eu recours, c'est une sottise qu'il se gardera bien d'imiter, *cum quibus ego non stultescam*[5]). Malgré l'affirmation de ces auteurs, nous allons voir qu'il s'en fallait beaucoup que le lierre manquât de partisans. Ce sont d'abord les adeptes de la médecine des signatures qui lui attribuent de nombreuses vertus dérivant de son aspect, de sa couleur, de sa façon de croître: son fruit rouge active la menstruation et, par le suc vineux qu'il renferme, mitige les effets de l'ivresse; noir à la maturité, il fait noircir les cheveux; sa tige noueuse convient dans les maladies des articulations; ses feuilles qu'on peut comparer à la rate guérissent les affections de cet organe; brisant les pierres auxquelles il s'attache, il est utile contre les calculs et s'il empêche la conception, cela tient évidemment à ce que sa baie ne contient pas de semences[6]). Six vers de Josse de Harchies célèbrent ses mérites comme vulnéraire, comme astringent, comme anticéphalalgique, comme préservatif de la peste et comme lithontriptique:

Flos juvat ambustos sistitque in corpore fluxus
Et splenem frondes ulcera cuncta juvant.

---

1) Apollo Francisci, *Vercellensis medici omnem compositorum et simplicium normam* etc. 1565.
2) Agricola, *Medicinæ herbariæ libri duo.* 1539.
3) A. Mizaldus. *Memorabilium, utilium ac jucundorum centuriæ novem.* 1584.
4) R. Dodonæus, *Stirpium historiæ pemptades sex.* 1616.
5) G. Hofmann, *De medicamentis officinalibus.* 1646.
6) J. B. Porta, *Phytognomonica VIII libris contenta.* 1650.

Ad veteres capitis confert decoctio morbos
Fac bene purgato corpore sæpe laves
Bisque die ternas si baccas sumpseris ibit
Pestis et inde lapis corpore fusus hydrops [1]).

Quelques citations empruntées aux auteurs les plus célèbres nous montreront, d'ailleurs, que, jusqu'au XVIIIme siècle, le lierre continua à figurer avec honneur dans la matière médicale, du moins comme médicament externe doué de vertus astringentes et sédatives. J. Marquard indique son bois dans les angines: il suffit d'une cuillère ou d'un vase faits de cette substance pour éviter les abcès de la gorge ou de la luette [2]). Forestus rapporte que les femmes de Delft appliquaient avec succès les feuilles de lierre bouillies dans l'eau sur les brûlures auxquelles sont si souvent exposés les brasseurs: il obtint lui même de ce topique une guérison qu'il relate en ces termes: «Au mois de février de l'année 1559 nous fûmes appelé par M. Berendrecht, magistrat de Leyde, dont la fille présentait une brûlure occasionnée par la négligence de la servante chargée de bassiner son lit. Nous nous accordâmes, Henri Verger, Hubert, ses médecins, et moi à prescrire l'application sur la jambe brûlée de feuilles de lierre bouillies dans de la bière: elle fut rapidement et parfaitement guérie [3]).» Quelque deux cents ans plus tard, Chomel faisait également du lierre la base d'un onguent merveilleux contre les brûlures: «Prenez des feuilles de lierre, des sommités de sauge franche, deux poignées de chacune, de l'écorce moyenne de sureau une poignée, de fiente de pigeon, demi poignée. On coupe le tout et on le fait frire dans du vieux beurre: on le passe ensuite tout chaud en le pressant fortement: on applique cet onguent froid sur l'ulcère que la brûlure a causé et on le recouvre avec du papier brouillard [4]).» Pour guérir les cors Lazare Rivière conseille de donner un bain de pieds chaud puis d'appliquer chaque jour, matin et soir, des feuilles de lierre écrasées:

1) JOSSE DE HARCHIES, *Enchiridion medicum simplicium pharmacorum.* 1573.
2) MARQUARD, *Practica theorica morborum.* 1589.
3) FORESTUS, *Observationum chirurgicorum.* Lib. II. Obs. XVII. 1653.
4) J. B. CHOMEL, *Abrégé de l'histoire des plantes usuelles.* 1761.

le cor tombe au bout de cinq jours [1]. C'est, d'après Dolœus, un excellent antilaiteux: une jeune femme de Francfort, à la suite de la mort de sa fille, avait les seins gorgés de lait: on lui conseilla d'y appliquer des cataplasmes d'ache auxquels elle substitua par erreur des cataplasmes de feuilles de lierre. Au bout de quelques jours la sécrétion lactée était complètement tarie et les seins étaient aussi fermes que ceux d'une jeune fille [2]. A. de Heide dit avoir vu des malades atteints de rhumatisme éprouver un grand soulagement en appliquant sur la partie douloureuse des feuilles crues de lierre [3]: enfin Riedlin cite le cas d'une femme qui, porteuse d'une fonticule, n'arrivait à entretenir la suppuration salutaire qu'elle recherchait qu'au moyen d'un pois de bois de lierre [4]. La plante n'était, d'ailleurs, pas exclusivement cantonnée dans la médication externe: M. Ettmüller raconte que, pendant une épidemie de peste qui sévit en Irlande, ses baies se montrèrent très efficaces [5] et R. Boyle parle d'un arcane qui guérit de nombreux pestiférés en provoquant des sueurs abondantes et qui consistait simplement en poudre de baies de lierre bien mûres administrées à forte dose: *a good dose of the powder of frelly ripe Ivy-berries which did usually work plentifully by sweat* [6].

De tels éloges pourraient donner raison à ceux qui accusent nos pères d'avoir eu l'enthousiasme facile, de s'être laissé entraîner en thérapeutique à des déductions ne reposant que sur un empirisme exempt de contrôle, sur une crédulité sans bornes et sur un optimisme inébranlable dans la valeur de leurs conceptions et dans les résultats de leurs entreprises: peut-être n'était ce, au contraire, qu'une façon de scepticisme, l'état d'esprit de gens qui, jugeant la vérité inaccessible aux facultés humaines, estiment inutile de sonder les choses à fond et admettent en bloc avec la même indulgence narquoise le vraisemblable et l'invraisemblable,

---

1) Lazare Rivière, *Observationes communicatæ a Samuelo Formio.* Obs. XXV et XXXVI. 1672.

2) J. Dolœus, *Commercium litterarium argumenti varii cum variis.* Epist. IV, 1687.

3) A. de Heide, *Centuria observationum medicarum.* Obs. V. 1684.

4) G. Riedlin, *Lineæ medicæ.* Obs. XI. 1696.

5) M. Ettmüller. *Schröderi dilucidati phytologia.* 1695.

6) R. Boyle, *Of the use fulness of naturall philosophy.* Essay V. Chap. V. 1663.

parce qu'il est impossible de préciser où finit l'un et où commence l'autre. Forte de ses moyens d'investigation, notre époque a procédé autrement et voulant se tenir à égale distance de la confiance aveugle et du doute systématique, a soumir les traditions thérapeutiques d'antan aux rigoureuses enquêtes de l'analyse chimique, de l'expérimentation physiologique et de l'observation clinique.

Les premières recherches chimiques dont le lierre ait été l'objet remontent à 1842, époque à laquelle Vandanne et Chevallier signalèrent dans ses baies la présence d'une substance amère qu'ils appelèrent *hédérine*. En 1860 Posselt en isola un acide *hédéro-tannique*. Le Vernet, en 1881, trouva dans la tige et dans les feuilles de la plante un glucoside inodore, de saveur légèrement sucrée, auquel il assigua comme formule $C^{32}H^{52}O^{11}$ et qui se présentait sous l'aspeçt d'aiguilles soyeuses groupées autour du même axe et formant par leur réunion des plaques satinées d'un beau brillant [1]. M. Houdas, ayant repris en 1899 l'étude chimique du lierre, y établit, outre la présence de l'hédérine, celle de l'*hédéridine* (prismes rhomboïdaux brillants, insolubles dans l'eau, solubles dans 84 parties d'alcool) et de l'*hédérose* (fines aiguilles brillantes très solubles dans l'alcool bouillant [2]). Depuis ces recherches, M. A. W. Van der Haar a signalé dans la feuille du lierre l'existence de quatre glucosides: un *glucoside amorphe*, soluble dans l'eau, un *γ-glucoside cristallisé* insoluble, un *β-glucoside amorphe* insoluble et l'*α-hédérine cristallisée* qui, par hydrolyse, fournit l'*α-hédéragénine* ($C^{31}H^{5}O^{4}$) étroitement apparentée à la *polyscias-sapogénine* extraite du *Polyscias nodosa* [3]). Le même auteur est d'avis qu'on doit considérer l'*α-hédérine* comme un *acide metoxytetrahydroxycarboxylique* et l'*hédéragénine* comme un *acide dihydroxymonocarboxylique* [4]). Le

1) G. Le Vernet, Du lierre. *Thèse de Paris* 1881. D'après cet auteur, le fer se trouve dans le lierre en proportions relativement fortes et peut, avec certaines particularités anatomiques, expliquer la vivacité de la plante: il y existe aussi environ 1 gr. 568 pour 100 d'acide oxalique.

2) Houdas, Contribution à l'étude du lierre: hédérine. *Journal de pharmacie et de chimie*. 1899.

3) A. W. Van der Haar, Further investigations of Polyscias nodosa and Hedera helix. (*Arch. pharm.* 1914).

4) A. W. Van der Haar, Alpha-hederin and its hederagenin. *Ibid.* 1921.

lierre renferme, en outre, de la *rutine* (C. Charaux [1]) et l'on a extrait de ses graines de 30 à 32 pour 100 d'une substance grasse contenant un acide gras qu'on avait pris d'abord pour de l'acide brucique mais que Palazzo et Tamburello out démontré être un *acide iso-oleïque*, identique à l'*acide pétrosélinique* des semences de persil [2]).

D'après Le Vernet, l'action physiologique de l'hédérine s'exercerait principalement sur les sécrétions: les quantités infinitésimales qui voltigent autour du mortier où on la pulvérise suffisent pour amener des éternuements fréquents suivis bientôt d'un écoulements nasal qui ne se calme guère qu'au bout de deux heures. L'action sialogogue est également très accentuée: on constate, en outre, des effets émétiques dus probablement à une action spinale réflexe et des effets purgatifs qui commencent à se produire dans les premières portions de l'intestin. Le Vernet conclut de ces résultats que l'hédérine pourrait rendre à la thérapeutique quelques services: «Elle serait, peut-être, utile dans les hydropisies, dans l'ascite, l'anasarque, et, de plus, dans les engorgements hépatiques, l'ictère. Comme agent actif sur les sécrétions, peut-être serait-elle indiquée dans certains empoisonnements, lorsque la substance toxique s'élimine facilement par les sécrétions (métaux divers, strychnine, opiacés, cantharidine [3]).»

Le regretté Dr. Joanin, dont les travaux de bio-chimie et de thérapeutique physiologique font autorité dans la science, a soumis l'hédérine de M. Houdas à des expériences comparatives sur les animaux à sang froid et sur les animaux à sang chaud. Les premiers sont peu sensibles à l'action du glucoside: chez la grenouille la mort survient très lentement sans autre phénomène qu'une paralysie lente et progressive. Chez les animaux à sang chaud (cobaye, lapin) on constate de l'abattement, des frissons, une hypothermie souvent très accentuée, du météorisme, une diarrhée parfois sanguinolente se terminant par la mort. L'autopsie révèle comme lésions une congestion très vive des organes sous-diaphragmatiques, des érosions et de la tuméfaction de la

1) *Bull. Soc. chim. biol.* 1924.

2) F. C. Palazzo et A. Tamburello. Supra alcuni componenti dei semi de edera. *Arch. di farmacog.* Roma 1913.

3) G. le Vernet, L'hédérine et ses effets physiologiques. *Thèse de Bordeaux.* 1885.

muqueuse intestinale: les poumous sont œdémateux et légèrement congestionnés. L'ingestion stomacale donne lieu, chez le chien, à des phénomènes émétiques et purgatifs très prononcés: la comparaison de l'action toxique exercée par le lierre en nature et de l'action de l'hédérine montre que ce glucoside est la cause d'un certain nombre de symptômes observés dans l'empoisonnement hédérique: effets émétiques et purgatifs, ébriété, excitation, secousses convulsives [1]). B. Moore auquel on doit les expériences les plus récentes sur l'action physiologique de l'hédérine la considére comme un hémolytique ayant pour caractère ce qu'il appelle l'«*hemolytic paradox*», c'est à dire que l'hémolyse est plus rapide et plus complète avec les concentrations faibles qu'avec les fortes: elle détermine des effets vaso-constricteurs, abaisse la pression sanguine, ralentit le cœur, augmente sa tonicité et entraîne la mort par paralysie de la respiration [2]).

Il résulte de ces travaux que le lierre, loin d'être une substance inerte, représente au contraire un médicament d'une grande énergie dont on pourra peut-être tirer parti lorsque l'observation clinique aura précisé d'une façon exacte sa posologie, ses indications et ses contre-indications. Mais, jusqu'à nouvel ordre, il est impossible de préjuger de sa valeur en se basant uniquement sur les notions transmises par les anciens: il n'y aurait, sans doute, pas grand mal à l'employer, comme ils le faisaient, en guise de topique, tandis qu'on s'exposerait à de sérieux mécomptes en conseillant son ingestion *per os*. Aussi les thérapeutes feront-ils sagement de laisser les poètes célèbrer son charme et sa fidélité et les artistes en décorer leurs œuvres, jusqu'à ce que de nouvelles expériences aient prouvé qu'il n'a pas pour lui que la beauté et qu'il est capable de joindre l'utile à l'agréable.

---

1) JOANIN, Lierre et hédérine. *C. R. de l'Acad. des Sc.* 1899.

2) B. MOORE, The chemical and pharmacological properties of hederin a sapo-glucoside contained in the leaves of common ivy. *Journ. pharmacol. and Ex. Therap. Balt.* 1912—13.

LA PÉRITOMIE

ÉTUDE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

PAR

le Dr. D. SCHAPIRO
de Paris.

(suite)

---

§ 1. *La captivité de Babylonie.*

I. — Au moment où la puissance politique de la Judée sombra à son tour, les Hébreux, bien que plongés encore dans l'idolâtrie et dans les cultes païens, avaient déjà, depuis de très longs siècles, fini par considérer la circoncision comme un lien national absolument indissoluble. Et ce même lien, indépendant du sol natal et même de la langue des ancêtres, se fortifia encore sur la terre de l'exil.

En effet, déjà vers l'an 600 de l'ère ancienne, lors de la première invasion de Nebukodonassar sous Joakin, une déportation en masse fut la conséquence de la victoire de l'ennemi [1]). Et, un peu plus tard, en l'an 588 de la même ère, quand Nabuzaradan vint achever la ruine de la capitale, et livrer le Temple au feu destructeur, une deuxième déportation eut lieu également [2]).

Ces captifs de la Judée, qui, à peine un siècle et demi après la chute du royaume d'Israël, prirent le chemin de l'exil et allèrent rejoindre leurs frères dans l'Empire assyrien, ne furent pas, à

---

1) II Rois, XXIV, 14—16.
2) II Rois, XXV, 11 et 12.

l'instar de leurs devanciers [1]), disseminés dans les diverses provinces du vaste empire, mais semblent plutôt avoir été déportés dans la capitale même [2]). Pourtant, peu à peu, ils avaient fini par se disperser dans le pays, car dans l'*édit* de Cyrus, on voit nettement que les exilés occupaient des centres nombreux dans le vaste empire [3]).

Or, malgré l'opinion contraire de certains auteurs [4]), la coutume de la *péritomie*, pendant toute la durée de la captivité, fut non seulement observée très scrupuleusement, mais encore, très sûrement, fut considérée comme le lien le plus puissant par tous les exilés.

II. — Et cette assertion peut parfaitement se justifier. En effet, quand on considère la durée réelle [5]) de la captivité Babylonienne, on ne voit pas à quel moment une interruption de la circoncision, même partielle, eût pu avoir lieu. Au début de la captivité, quand le Temple était encore debout, sous le règne de Sidékia, et que les exilés pensaient pouvoir revenir d'un moment à l'autre, au point que Jérémie, dans ses lettres, dut les engager à user de patience et à se fixer plutôt dans le pays pour une certaine durée [6]), la pratique de la péritomie n'avait pu être négligée, car des patriotes aussi ardents n'auraient sûrement pas consenti, de

---

1) II Rois, XVII, 6.

2) En effet, cette supposition semble pouvoir s'appuyer sur un passage de Jérémie (XXIX, 7), et aussi sur certains passages d'Ezéchiel (I, 1; III, 15).

3) Esra, I, 3—4.

4) Ainsi, selon le Dr. Bergson (Die Beschneidung, Berlin 1842, p. 12), la pratique de la péritomie ne fut pas universellement observée durant la captivité.

5) En effet, si la captivité devait durer 70 ans (Jérémie, XXIX, 10; Esdras, 1, 1; Zacharie, I, 12), elle doit nécessairement commencer avec l'exil du roi Joachin (II Rois, XXIV, 15), et même avec l'invasion de Nabukhodonassar, sous Joachin (II Rois, XXIV, 1), en l'an 603 de l'ère ancienne, car, selon la juste remarque de Fürst (op. cit. t. II, p. 531), l'espace compris entre la destruction du Temple en 588 et l'*édit* de Cyrus en 536 ne comporte pas une telle durée. Et, de fait, Hanania, le faux prophète, parle déjà de la captivité Babylonienne sous le règne de Sidékia, c'est-à-dire plus de dix ans avant la destruction du Temple (Jérémie, XXVIII, 1—5). D'alleurs, Jérémie lui-même, en s'adressant aux captifs qui furent déportés en même temps que le roi Joachin, avant la destruction du Temple, parle déjà de la captivité de 70 ans (Jérémie, XXIX, 1—2).

6) Jérémie, XXIX, 4—10.

propos délibéré, à rompre le lien national le plus antique. De plus, ces captifs avaient alors parmi eux de vrais prophètes, reconnus comme tels par Jérémie lui-même [1]), qui, certes, n'auraient pas souffert une négligence si grave. Et, enfin, Ezéchiel, dont l'activité prophétique commença dès la cinquième année de la captivité de Joachin, c'est-à-dire avant la destruction du Temple [2]), et dont l'influence ne tarda pas [3]) à s'exercer sur les représentants les plus autorisés des captifs de la Babylonie [4]), n'aurait sûrement pas manqué de faire les exhortations nécessaires, si la peritomie était réellement mal observée.

III. — D'autre part, plus tard, quand, par le progrès de querelles intestines et de discensions fratricides, la ruïne du pays fut complètement achevée et la puissance politique définitivement anéantie, les nouveaux exilés eurent certainement à cœur à maintenir le lien national qui, seul, pouvait, désormais, les unir à leurs frères de la captivité. Au surplus, beaucoup d'entre les exilés ne vivaient qu'avec l'espoir de retourner bientôt dans le pays de leurs ancêtres, au point qu'ils furent surnommés: les «*abelé sion*» ou les «*inconsolables de Sion*» [5]), et, certes, des patriotes aussi ardents n'auraient pas souffert que la péritomie fût négligée autour d'eux.

IV. — Et non seulement les exilés eux-mêmes avaient observé la coutume de la péritomie en Babylonie, mais encore les nombreux prosélytes qui s'y étaient formés à cette époque [6]), étaient également soumis à la circoncision [7]). Ce fait est également attesté par un témoignage talmudique [8]).

---

1) Jérémie, XXIX, 1.
2) Ezéchiel, 1, 2.
3) La première prophétie d'Ezéchiel avait sûrement provoqué plus d'étonnement que d'enthousiasme, peut-être même avait-elle suscité dans l'esprit de quelques contemporains un doute sur l'integrité de son état mental (Ezéchiel, III, 25), mais il en fut tout autrement par la suite.
4) Ezéchiel, VIII, 1.
5) Isaïe, LXI, 2—3.
6) Isaïe, LVI, 3 et 6; Esra, II, 59.
7) Cela semble résulter de certains passages d'Isaïe (LXVI, 3 et 6). C'est aussi dans ce même sens que Grœtz (op. cit., t. II, p. 22) veut entendre les passages précités.
8) Traité Kiddouchin, cap. IV, 1.

V. — Mais, si la majeure partie des exilés était restée fidèle à la foi de ses ancêtres, il y eut aussi, pendant la captivité Babylonienne, des individus qui, ayant renoncé à tout espoir de retour, étaient allés se fondre dans la masse du paganisme [1]). Naturellement, ceux-ci avaient sûrement fini par abandonner la pratique de la péritomie comme les autres préceptes mosaïques [2]).

§ 2. *Le retour en Palestine.*

I. — Quand Zeroubabel et ses compagnons, à la tête d'un grand membre d'exilés [3]), s'empressèrent de profiter de *l'édit* de Cyrus, pour retourner dans le pays de leurs ancêtres, il n'y avait alors, parmi les revenants, pas un seul qui n'eût reçu la circoncision en son enfance. Et, comme la construction du Temple commença dès l'année suivante, c'est-à-dire en 535 de l'ère ancienne, les deux grands chefs de la restauration hébraïque, Zeroubabel et Josué, le Grand-prêtre, s'efforcèrent, dès ce moment, d'organiser la vie de la société naissante selon «*ce qui est écrit dans la loi de Moïse* [4])».

II. — D'autre part, grâce à la faveur de Cyrus envers les Hébreux, maintenue également par Darius [5]), en 519 de l'ère ancienne, les prophètes Aggée et Zacharie purent déployer toute leur activité [6]). Et, malgré les obstacles successifs, la construction du Temple, arrêtée un instant sous Asséurus [7]), put être reprise, avec plus

---

1) Isaïe, LXVI, 5, 17 et 24.

2) C'est là, du moins, semble-t-il, l'opinion de Spinoza (Tractatus theologico-politicus, Hambourg 1670, cap. V, p. 58).

3) Esdras, II, 1—2.

4) Esra, III, 2 et 4.

5) Esra, IV, 5.

6) Ainsi, grâce à Aggée, les travaux du Temple, arrêtés un moment faute de moyens, — et aussi à cause de l'instigation de quelques-uns qui prétendaient que le temps de la reconstruction n'avait pas encore sonné — furent repris de nouveau avec beaucoup d'ardeur. Grâce aussi à ce prophète, les études théologiques furent stimulées parmi les prêtres (Agée, I, 2; II, 11—14). De même aussi, c'était grâce à Zaccharie que Zeroubabel ne fut pas découragé. C'est encore ce prophète qui abolit les jours de jeûne institués en commémoration de la destruction du premier Temple (Zaccharie, IV, 9; VII, 3—6; VIII, 19).

7) Esra, IV, 4 et 5.

d'ardeur encore, sous le règne d'Artaxerxes [1]), et achevée en 517 avant l'ère moderne [2]).

III. — Aussi, la coutume de la péritomie, pendant cette courte période de la renaissance du peuple hébreu, fut, naturellement, observée non seulement par les nouveaux arrivés, mais encore par tous ceux qui, après la déportation de Nabuzaradan, étaient encore restés dans la terre de leurs ancêtres [3]). Et, de fait, tous les Hébreux de la Palestine avaient déjà, sous le règne d'Artaxerxes, célébré publiquement la fête de Pâque [4]).

IV. — Pourtant, vers cette même époque, c'est-à-dire sous le règne d'Assuérus [5]), les nombreux captifs qui étaient restés dans le vaste Empire persan, avaient dû suspendre, selon une relation talmudique [6]), l'observation de la péritomie rituelle. Car Haman, dans sa haine contre Mordoché, avait interdit à tous ses compatriotes l'observation de cette prescription mosaïque. Mais cette interdiction fut de trop courte durée pour qu'elle pût porter beaucoup de fruits. Non seulement tous les *édits* de ce persécuteur antique furent abolis aussitôt après sa chute, mais encore, sous la vice-royauté de Mardoché [7]), de nombreuses conversions, suivies aussitôt de la péritomie rituelle [8]), eurent bientôt lieu dans tout l'Empire persan [9]),

V. — Ainsi, toutes ces circonstances heureuses ne pouvaient que contribuer à fortifier la pratique de la péritomie. Mais, en

---

1) Esra, VI, 14.
2) V. Bertheau, Zur Geschichte der Israeliten, p. 397.
3) II Rois, XXV, 12 et 22.
4) Esra, VI, 19—22.
5) D'après tous les auteurs modernes (Grœtz, op. cit., t. II 2e partie, p. 116; Vigouroux, Dictionnaire de la Bible, t. IV, p. 920; etc.), le roi Assuérus de la Bible est identique au roi Xerxes de l'histoire profane. Par conséquent, ce monarque règna de 485 à 464 avant l'ère moderne.
6) Traité Meghilla, p. 15*b*.
7) Esther, X, 3.
8) En effet, la Septante traduit le passage d'Esther (VIII, 17) d'une manière très explicite: «Και πολλοι τῶν ἐθνῶν πιριετεμνοντο . . .»
9) Esther, VIII, 17.

Judée même, d'autres causes encore vinrent influer heureusement sur la stricte observation de cette prescription primordiale.

D'abord, en 467 avant l'ère moderne, Esdras, le vrai restaurateur du judaïsme mosaïque [1]), quitta la Babylonie [2]), à la tête d'un très grand nombre d'exilés [3]), et, muni par Artaxerxes de pouvoirs très étendus [4]), il vint à Jérusalem, où, à la tête de la «*Grande Assemblée* [5]), il s'appliqua bientôt à faire règner partout la loi mosaïque [6]). Puis, vers cette même époque, c'est-à-dire en 454, Néhémie, grand échanson du roi Artaxerxes [7]), quitta à son tour Suse, la capitale de l'Empire persan d'alors [8]), pour se rendre également en Palestine. Et, en dehors de son activité politique [9]), il s'y appliqua, à l'instar d'Esdras, à faire respecter les prescriptions mosaïques [10]). Ensuite, vers cette même époque encore [11]), Maléachi dans ses exhortations prophétiques, avait insisté tout particulièrement sur la nécessité d'observer très scrupuleusement les lois

---

1) Esra, VII, 10.

2) Esra, VII, 6.

3) Esra, VIII, 1.

4) Ainsi, il fut autorisé à nommer des juges, pour administrer la justice au peuple hébreu selon les lois mosaïques, et reçut le pouvoir de sévir contre quiconque refuserait à observer les prescriptions religieuses (Esra, VII, 25—26).

5) La «*Grande Assemblée*» ou la «*Grande Synagogue*» (Aboth I, 1) fut un Tribunal composé de soixante et onze membres. Après le retour de la captivité Babylonienne cette haute cour de justice religieuse fut sûrement instituée par Esra lui-même. (V. Bertheau, Zur Geschichte der Israeliten, p. 399).

6) Ainsi, il prononça la dissolution de tous les mariages qui avaient été contractés avec des païens (Esra, X, 3—5), et, pour exécuter cette grave decision, il nomma des commissions locales (Esra, X, 14—17). Il institua également des lectures publiques de la Thara, avec commentaires pour ceux qui ne comprenaient pas suffisamment le texte original (Néhémia, VIII, 2).

7) Néhémie, II, 1 et 6.

8) Néhémie, I, 1.

9) Ainsi, dès son arrivée, il fit construire des murs au tour de Jérusalem (Néhémie, II, 17—18). Et, lors de son deuxième séjour en Palestine, sous le même Artaxerxes, en 442, il s'efforça, en sa qualité de Pacha de Palestine (Néhémie, V, 14; XIII, 6), à adoucir, pendant les douze années de son gouvernment (Néhémie, V, 14) les charges accablantes que ses prédécesseurs avaint imposées aux Hébreux (Néhémie, V, 14—18).

10) Néhémie, X, 30; XIII, 10—13; XIII, 15—21; XIII, 25.

11) D'après Grœtz (op. cit., t. II, 2e partie, p. 163) l'activité prophètique de Maléachi doit être placée entre les deux voyages de Néhémie. C'est aussi à peu près l'opinion de Zunz (Die gottesdienstlichen Vorträge der Juden, Frankfurt 1892, p. 14).

de Moïse[1]). Enfin, l'institution permanente du «Grand Synhédrin» qui succéda à la «Grande Assemblée»[2]), finit par imposer à tous la stricte observation de tous les préceptes mosaïques.

VI. — Aussi bien, à partir de Néhémie, la Thora, selon la juste remarque de Grœtz[3]), devint réellement la base de la constitution du peuple hébreu. Et, d'autre part, si la Judée, sous la domination des Achéménides, était fréquemment opprimée par les satrapes[4]), l'histoire n'a pourtant pas conservé de souvenir d'aucune persécution religieuse. C'est à peine si, à l'époque de la toute puissance de Bagoas[5]), une certaine contrainte fut apportée dans l'exercice du culte[6]). Mais, même alors, aucun obstacle ne fut suscité contre la pratique de la circoncision.

VI. — Ainsi, pendant deux siècles et demi, la religion mosaïque en Judée, avait pu se développer en paix sous la domination des Perses. Mais, en 336 de l'ère ancienne, cette paix faillit être troublée grandement; car Alexandre le Grand, après la prise de Tyr et de Gaza, marcha sur Jérusalem, pour punir les Hébreux qui étaient restés fidèles à Darius Codoman, roi de Perse. Pourtant, une circonstance heureuse[6]) changea favorablement les sévères intentions du grand conquérant. Et non seulement il ne leur fit point la guerre, mais encore il leur accorda l'entière liberté de vivre «*selon leurs coutumes*»[7]), aussi bien en Judée que partout ailleurs[8]).

---

1) Maléachi, III, 22.

2) V. Bertheau, Zur Geschichte der Israeliten, p. 399.

3) Grœtz, Geschichte der Juden, t. II, 2e partie, p. 176.

4) Néhémie, IX, 37.

5) On sait que Bagoas était l'eunuque d'Artaxerxes III, appelé Ochus, et qu'il régna à peu près entre 361 et 338 de l'ère ancienne.

6) Selon Josèphe (Antiqu. Jud. lib. XI, cap VII, 1), le «Korban thamid» ou «sacrifice quotidien» ne pouvait alors être offert qu'à la condition qu'une somme de 50 drachmes, environ 600 frs, ne fût versée, au préalable, entre les mains du trésorier royal.

7) Traité Joma, p. 69*a*; Josèphe, Antiqu. Jud. lib. XII.

8) Ainsi, par exemple il existait à cette époque beaucoup d'Hébreux en Egypte. En effet, si, selon Aristée, il n'y avait point d'Hébreux dans le royaume des Pharaons avant le règne de Psamétique, il s'en établit beaucoup dans ce pays, après cette date, c'est-à-dire après 643 de l'ère ancienne.

D'abord, déjà à l'époque de Jérémie, une multitude d'Hébreux vint se refugier en Egypte (II Rois, XXV, 26). Puis, lors de la conquête du royaume des Pharaons

VII. — Cependant, cette paix religieuse en Judée ne fut pas de bien longue durée. En effet, après la mort d'Alexandre, en 323, ses généraux finirent par se partager son vaste empire. D'un côté, Seleucos, satrape de Babylonie [1]), prit la Syrie, et y établit le siège principal de son vaste royaume. D'un autre côté Ptolomée, fils de Lagos, autre général d'Alexandre, se proclama roi d'Egypte, et choisit pour capitale la ville d'Alexandrie, fondée en 332 par Alexandre le Grand lui-même. Or, malgré la domination de Seleucos en Syrie, Ptolomée ne tarda pas à s'emparer de la Palestine, qui resta pendant longtemps une dépendance du royaume des Lagides.

Mais, si, sous les premiers Ptolomées, la Judée avait pu jouir d'une entière liberté religieuse [2]), il n'en fut pas toujours ainsi. Car, placée entre le royaume d'Asie et celui d'Egypte, elle devint bientôt un objet de compétition entre les Seleucides et les Lagides.

§ 3. *La domination des Seleucides.*

I. — La Judée, après avoir formé un domaine vassal des Lagides pendant tout un siècle, devint, vers 203 ou 202 avant l'ère moderne, une province du royaume des Seleucides, sous le règne d'Antiochus le Grand. Et, à partir de cette époque, la Judée avait commencé à être abreuvée de toute sortes d'amertumes.

En effet, Antiochus le Grand, après sa défaite aux Thermopyles, fut obligé d'abandonner aux Romains toutes ses possessions de l'Asie Mineure, et dut se contenter uniquement du titre de roi de Syrie. C'est pourquoi Antiochus IV Epiphane, dès son avènement, chercha à se constituer, en Syrie même, un empire homogène et solide. Et, dans ce but, il conçut le projet de faire

---

par les Perses, en 527, beaucoup d'Hébreux s'établirent dans ce pays. Enfin, après la conquête de l'Egypte par Alexandre-le-Grand, en 332, beaucoup de Juifs vinrent également grossir les rangs de leurs coreligionnaires égyptiens.

1) Dès l'année 311, il établit en Babylonie l'ère des Seleucides; puis, devenu roi d'Asie sous le nom de Seleucos Nicator, il s'empara de la Syrie, après la bataille d'Ipsos. Il fonda, vers l'an 300, la ville d'Antioche sur l'Oronte, et en fit la capitale de toute la Syrie.

2) On sait que Ptolomée Soter, le fondateur de la dynastie, fit de sa capitale un centre d'activité intellectuelle, et y fit, établir beaucoup de Juifs. Un peu plus tard, Ptolomée Philadelphe fit faire une traduction grecque de la Bible. Cette très célèbre version est connue sous le nom de la *Septante*.

fondre les multiples éléments ethniques de son royaume en un seul peuple grec.

II. — Naturellement, cette terrible entreprise d'attenter à la conscience humaine, ne présentait pas beaucoup de difficultés du côté des peuplades idolâtres, habituées depuis longtemps à ajouter les dieux du maître du moment à leurs propres idôles. Mais il en était autrement en ce qui concernait les Hébreux, adorateurs d'un Dieu unique. Pourtant, beaucoup de circonstances semblaient devoir faciliter la réalisation des vues criminelles du persécuteur antique.

III. — D'abord, le contact quasi quotidien des Hébreux avec les Grecs de la Syrie, avait provoqué, chez beaucoup d'habitants de la Judée, un désir secret pour les mœurs faciles de la civilisation grécos-syrienne. Et toutes ces aspirations éparses avaient fini par former un véritable parti d'héllénisants, dont le centre était à Jérusalem même [1]).

---

1) Vigouroux, Dictionnaire de la Bible, t. I, p. 695.

(à suivre).

BIBLIOGRAPHIE.

Hans Haustein, *Die Frühgeschichte der Syphilis 1495—1498, historisch-kritische Untersuchung auf Grund von Archivialen und Staatsdokumenten.* Berlin, Julius Springer, 1930, in-8°. Sonderabdruck aus *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, Bd. 161, Heft 2.

Exposé critique des faits connus à l'heure actuelle au sujet de l'invasion de l'Europe par la syphilis à la fin du XVe siècle. Mais que le millésime 1495, figurant dans le titre, ne vous induise pas en erreur! L'auteur est convaincu et il convaincra tout lecteur sans parti pris, qu'il n'a encore été produit sur cette question aucun document antérieur à 1496.

Le premier chapitre est consacré aux débuts à Paris de la syphilis, qui y apparaît pour la première fois, sous le nom de "grosse verolle de Naples", dans le compte de sœur Jehanne Lasseline, prieuse de l'Hôtel-Dieu, vers le mois de septembre 1496. A Paris, la vérole est considérée comme une maladie nouvelle et les mesures proposées pour la combattre sont calquées sur celles qui s'étaient déjà révélées efficaces contre d'autres maladies épidémiques.

Le deuxième chapitre énumère les documents d'archives relatifs à l'apparition du mal de Naples dans d'autres villes de France, notamment à Lyon, Besançon, Manosque, Amiens, Rouen, Dijon, Orange, Soissons, Reims, Abbeville, Nevers, Troyes, Béthune et Chartres.

L'auteur passe ensuite à l'histoire des débuts de la vérole dans les pays qui forment aujourd'hui la Confédération helvétique et met en évidence le rôle joué dans cette histoire par le retour des mercenaires au service du roi de France. C'est à Genève que le mal apparaît pour la première foi au nord des Alpes, le 26 janvier 1496.

Suit une étude définitive de la genèse de l'édit rendu par Maximilien, roi des Romains contre les blasphémateurs et où Fuchs, dès 1843 et de nos jours Sudhoff ont cru trouver la preuve que la vérole était connue en Allemagne bien avant le retour d'Italie des troupes de Charles VIII. Enfin la discussion du sens de l'expression "gros mal" dans un document dijonnais de 1463, signalé en 1868 par Daremberg.

Il résulte de la présente étude:

1° que l'ordonnance parisienne à laquelle on a attribué la date du 25 mars 1494 (1493 vieux style), date en réalité du 25 janvier 1498.

C'est d'ailleurs ce qu'avait reconnu Daremberg dès le 5 septembre 1868, dans une lettre publiée quelques jours plus tard dans l'*Union médicale*, 3e série, tome VI, p. 377.

2⁰ que le "gros mal" dont il est question dans un procès-verbal de 1463, ne peutêtre la syphilis. Il s'agit bien plutôt d'épilepsie ou de crises épileptiformes (hystérie) et c'est cette signification que revêt encore de nos jours l'expression "gros mal" dans divers dialectes français.

3⁰ que l'édit de Maximilien contre les blasphémateurs a été antidaté, ce qu'avait du reste pressenti Alfred Martin. Cet édit fut conçu en 1496—97 à la diète de Lindau. Le passage relatif aux "böse Blattern" y fut inséré le 12 janvier 1497; quant à la rédaction définitive et à l'impression, elles ne datent que du mois de février suivant.

Voilà de quoi ruiner trois des principaux arguments des "anti-américanistes".

Est-ce à dire que Haustein considère le problème comme résolu? Nullement. Il s'est borné à déblayer le terrain de vieilles erreurs auxquelles le nom de Sudhoff avait rendu quelque crédit. Il s'agit maintenant d'explorer les dépôts d'archives de l'Espagne et de Portugal, en vue de rechercher les documents antérieurs à 1495. Alors seulement il sera possible d'aborder utilement la question des origines de la syphilis dans l'Ancien Monde.

A moins pourtant (mais ici ce n'est pas Haustein qui parle), que nous ne nous résignions à cet aveu: "Ignorabimus!"

Dr. Ernest Wickersheimer.

VOM ERDE-ESSEN

VON

GEORG BUSCHAN
(Stettin).

Eine merkwürdige, über den ganzen Erdball verbreitete Erscheinung ist das Essen von Erde. Der erste, der auf sie die Aufmerksamkeit lenkte, war der berühmte Forschungsreisende Alexander von Humboldt, der sie bei einem am Orinokko wohnenden Indianerstamm beobachtet hatte. Später beschäftigten sich Heusinger und Lasch eingehender mit diesem Problem. Der erstere fasste die Geophagie — dies ist der wissenschaftliche Ausdruck für das Erdessen, vom griech gē = Erde und phagoin = essen — als eine Krankheitserscheinung auf, nämlich als einen Folgezustand der Malaria, da diese Unsitte angeblich in Gegenden vorkäme, die mit Malaria verseucht wären.

Indessen hat sich herausgestellt, dass diese Theorie vollständig unrichtig ist. Denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass verschiedene Beweggründe die Menschen dazu veranlasst haben, dem Genusse von Erde zufroehnen. Ein wichtiges Motiv ist hierfür der *Mangel an Nahrungsmitteln zu Zeiten einer Hungersnot.* Man will durch das Erdessen (Zuführung von mineralischem Ballast) den knurrenden Magen über das Gefühl des Hungers hinwegtäuschen. Schon A. von Humboldt berichtetet von den Otomaken am Orinokko, die von den Erträgen der Jagd lebten, dass sie etwa zwei Monate lang, während deren ihr Jagdgebiet überschwemmt war, sich aus Lehm Kugeln formten und unter dem Namen poya verzehrten; sie behaupteten, dass sie während dieser Zeit nichts anderes zusich nähmen ausser Kaimanfett, das sie als Gegenmittel gegen die sich beim Genuss des Lehms einstellende Verstopfung anwendeten. In gleicher Weise nährten sich die

Tinné-Indianer in unfruchtbaren Jahren von einem in den Höhlen der Flussufer abgelagerten fetten Lehm, der von milchiger Konsistenz war und im grossen und ganzen nicht unangenehm schmeckte (nach Franklin zit. von Lasch 1900, S. [183]). Sie hatten sich so an den Genuss dieses abnormen Nahrungsmittels gewöhnt, dass sie auch zu anderen Zeiten, wenn sie genügend zuessen hatten, ihn gleichsam als Delikatesse kauten. Die Taté-Indianer Kaliforniens mischten rote Erde unter ihr Ahornbrod, um dieses Nahrungsmittel dadurch zustrecken. Auf Neuguinea und dem Bismarck-Archipel (Neu-Irland) nahmen die Eingeborenen zu Zeiten schlechter Ernte einen weichen braunen oder roten Lehm als Füllungsmittel für den Magen zu sich (Bouchal S. [11], Pfeil, S. 46, Krieger, S. 218).

Auch in Europa ist man im Mittelalter auf dem Gedanken gekommen in Zeiten der Not Erden als Nahrungsmittel zuverwenden. Hierüber liegen verschiedene geschichtliche Tatsachen vor. Die älteste Erwähnung solchen „Bergmehles", wie man die zu Speisen verwandte Erde nannte, stammt wohl aus dem Jahre 1617, als in Mitteldeutschland eine entsetzliche Hungersnot herrschte. Nach dem Koswiger Superintendenturbuch, das uns ein schreckliches Bild von ihr entwirft, kamen die Fremden zu Haufen, öfters drei bis vier- und fünfhundert, mit Säcken nach dem sogenannten Mehlberg bei Klieken (Dessau) und beuteten dieses „Mehl" dermaszen aus, dass der Berg bald vollständig untergraben wurde, eines Tages einstürzte und eine Anzahl Menschen unter sich begrub. (Stroese, S. 7). — Zur Zeit des dreissigjährigen Krieges sättigten sich die Leute in Cammin und anderwärts ebenfalls am Bergmehl. Gegen Ausgang des 17. Jahrhunderts (1698), als eine Teuerung über Danzig hereinbrach, nahmen die ärmeren Bewohner ihre Zuflucht ebenfalls zum Bergmehl, das ein Danziger Bürger, namens Bieger, in einem Sandhügel bei Weichselmünde entdeckt hatte. Der Berichterstatter schildert diesen Mehlersatz als „etwas feucht und dumpfig an Geruch, aber doch habe sich diesem Übel abhelfen lassen, wenn man das Mehl der Luft und Sonne ausgesetzt hätte, damit es trockne. Der Rat der Stadt Danzig habe dieses Mehl, nach dem fortgesetzt gegraben und das immer wieder gefunden wurde, den Armen frei gegeben. Er fügt noch hinzu, dass dasselbe „lässet

sich wohl backen, soll etwas dampfig und nach Erde schmecken, auch wenn Brey oder was anderes daraus gemacht wird". (Bock, Fr. Sam., zit. von Dahms, S. 387). — Während der Kriegsjahre 1719 und 1733 kamen die Bewohner Wittenbergs wieder auf das oben erwähnte Bergmehl von Klieken zurück, das sie aus den dort noch vorhandenen Mehlbergen bezogen (Dahms, S. 387). Um etwa die gleiche Zeit griff man zu diesem ungewöhnlichen Nahrungsmittel auch wieder in Koswich im Anhaltischen zurück. Wie die Stettiner ordinäre Postzeitung vom 24. Febr. 1730 berichtet, wurde dort 14 Tage vorher ein Mehlberg eröffnet, „woraus die Armen Mehl holen und das schönste Brot daraus backen können, ihren Hunger damit zustillen". Der Berichterstatter erblickte in diesem Vorgang ein Eingreifen Gottes. Er schreibt „denen Reichen aber hat es gar nicht im geringsten nicht gedeyen wollen; woraus denn recht des Grossen Gottes Wunder zusehen, auch insonderheit billig zupreisen, dass der Allmächtige bey so theurer Zeit vor die lieben Armen und Dürfftigen sorget: Indem ein Scheffel Korn dasigen Orts 5 R. Thaler kostet. Und man also Hohe Ursach hat, den Barmhertzigen Vater im Himmel zubitten, dass Er uns, hier und aller Orten, vor theurer Zeit in Gnaden bewahren wolle", (bisher unveröffentlicht). — Auch in Schweden musste das Bergmehl zu Zeiten einer Hungersnot als Nahrungsmittel herhalten; so wurde solches, das zu Degernfors an der Grenze von Lappland gewonnen wurde, i. J. 1832 während einer Hungersnot in grossen Massen mit etwas richtigen Mehl zu Brot verbacken und genossen. Es sollen zu dieser Zeit jährlich hunderte von Wagenladungen solchen Bergmehls von der Landbevölkerung Schwedens verbraucht worden sein. (Dahms, S. 387). — Auf der Halbinsel Kola wurde längere Zeit hindurch Kieselglimmer fein zerrieben und mit Mehl zur Bekämpfung der Hungersnot verbacken. — Und war es während des Weltkrieges, als die Feindmächte Deutschland den Hungertode überliefern wollten, anders? Da hat mancher Bäcker, wenn auch heimlich, in sein Brod Gipspulver hinein verbacken.

Ein zweiter Beweggrund, der die Menschen dazu verleitet, Erde zu essen, ist die *Freude an dem Genusse solcher Kost*; hier tritt die Erde gleichsam an die Stelle einer Leckerei, eines Naschwerkes. Erdessen aus solchem Anlass dürfte wohl am ver-

breitetsten sein. Sehr beliebt ist Erde als Delikatesse bei den Negern Westafrikas bis nach dem Sudan hinein. Man hat diese Unsitte bei den Bobos, Bambaras. Malinkés, Kassonkés, Bafioti, Agni, Aschantis und anderen Stämmen mehr angetroffen, obwohl sie zumeist in recht fruchtbaren Gegenden leben und somit keinen Mangel an Lebensmitteln haben. Besonders die Bobos u. Malinkés sind starke Verehrer von Erde, die für sie ein nicht zu unterschätzendes Genussmittel bedeutet, wie sie selbst eingestehen. Sie verstehen sich vorzüglich darauf, die verschiedenen Sorten, die guten von den schlechten Erden zu unterscheiden und sorgfältig auszuwählen. Entweder essen sie die Erde roh oder sie roesten sie wie ein Gericht, oder sie bedienen sich ihrer auch als Würze. Ähnliche Feinschmecker sind die Bafioti an der Loangoküste. Peschuel-Loesche sah einmal einen sechsjährigen Jungen fette Tonbrocken mit derselben Inbrunst verzehren, wie unsere Jungen Schokolade lutschen, und seinem Wohlbehagen dabei durch lautes Schmatzen Ausdruck geben.

Zu Diékuy, einer Ortschaft im Lande der Bobos, wird weicher Ton aus den Schichten in richtigen Stollen gewonnen, wo er in verschiedener Dicke zwischen den Standablagerungen ansteht. Um die Gottheit für diesen Raub zuversöhnen, soll alljährlich eine junge Person ihr zum Opfer dargebracht werden. Die reiche Ausbeute in Diékuy ermöglicht es, dass man die Erde auch ausführt, bis über 30 km hinaus. Man spricht dem hier gewonnenen Ton recht fleissig als Leckerbissen zu; besonders die Reichen verzehren ihn in anständiger Menge. Sie sollen sich am Tage bis zu drei Stücken leisten, was einem Gewicht von etwa 3.5 kg entsprechen würde. Man verkauft hier nämlich den Ton in Stücken von etwa 15 cm Länge und 10 cm Breite bei 4 cm Dicke zum Preise von 20 Kaurimuscheln (= $^1/_2$ Sou), was für teuer gelten kann. Die Aschanti bringen ihn in Form von kleinen Broten oder grösseren Plätzchen auf den Markt. — Bei einzelnen der angeführten Stämme ergeben sich beide Geschlechter in gleicher Weise dem Genuss der Erde, zumal man glaubt, dass dieser Genuss einen Einfluss auf die Fruchtbarkeit ausübe. Zu Dédougou bei den schon angeführten Bobos sind indessen ausschliesslich die Frauen dazu berechtigt: sie sollen auch ganz besonders gierig auf den Genuss von Erde sein und diese jed-

weder anderen Speise vorziehen. Ebenso dürfen bei den Bambaras nur Frauen Erde essen. In der Umgegend von San verzehren die Frauen nur die Erde aus den Termitenhaufen, nachdem sie sie gewaschen haben. Bei den Sara und Samandéni, gleichfalls Unterstämmen der Bobos, haben wiederum nur die Männer das Recht auf den Genuss von Erde (Hubert, S. 221 ff).

In Kamerun pflegt man mit gutem Appetit Erde zu verzehren: man setzt sie nach Art eines Gewürzes den Speisen zu, oft vermischt mit richtigem Gewürz oder mit Salz (Kuelz). Die Erdmasse, die ein grauens, fettähnliches Aussehen hat, kommt entweder als feine Körner oder in Form gebrannter Scheiben auf den Markt. Auf Neuguinea tragen die Papuas flache Tonscheiben mit einem Loch in der Mitte an einem Tragband mit sich herum, um, wenn sie Gelüste darauf haben, daran knabbern zu können (Bouchal, S. [11], Finsch, S. 295 u. 347, d'Albertis, S. 393). Die Eingeborenen Westaustraliens zerstossen eine Art Erde zu feinem Pulver und geniessen es mit der Wurzel einer Haemodorum-Art (Brough Smith, I, S. 34). Auch die Maori auf Neuseeland assen früher einen feinen vulkanischen Schlamm von grauer Farbe, dem die europäischer Einwandrer scherzweise die Bezeichnung „native porridge" gaben (Gross S. 1581). Die Tungusen und Kamtschatkalen geniessen einen fein geschlämmten Ton, der das Aussehen von Sahne haben soll und von ihnen „Steinmark" genannt wird: sie vermischen ihn mit tierischem Mark (Lasch 1900, S. [181]). Für die Ainu bedeütet ein grauer Ton, der aus dem Tale von Tsietonai unweit von Yeso gewonnen wird, gleichfalls einen Leckerbissen; sie vermischen ihn vor dem Genuss zumeist mit Reiskörnern und aromatischen Blättern. Ebenso gilt Erde in Persien als eine Delikatesse; zeitweilig wurde sie von den Eingeborenen in solchem Maasze konsumiert, dass ein früherer Schah sich veranlasst sah, für seine Landeskinder deswegen Strafen festzusetzen. In Laos ist das Erdessen zu einer wahren Leidenschaft geworden; man fröhnt ihm in ziemlich derselben Weise wie bei uns dem Tabak und dem Alkohol. Die zugeniessende Erde wird auch aufs sorgfältigste zubereitet. Es ist Lehm aus dem Flusse, den man zuerst an der Sonne trocknen lässt, darauf anfeuchtet, mit Reisig bedeckt und verbrennt. So vorbereitet formt man ihn nach Art unserer Schokoladenplätzchen.

Auch eine Reihe Indianerstämme schätzen das Erdeessen als Delikatesse ein. Die Pawne-Indianer formten aus einer gelben Tonerde Kügelchen, die sie trocknen liessen und auf den glühenden Steinen ihrer Herde rösteten, um sie als Beilage zu Fischgerichten zu verzehren. Von den Apachen, Navajos, Tusayan, Zuñis, Jaguacas, ferner den Indianern Kubas, den alten Mexikanern, den Eingeborenen Kaliforniens, Guatemalas, Costaricas (Guatusos) u. a. m. wird gleichfalls berichtet, dass sie Erde als Leckerbissen hochschätzten (Lasch 1900, S. [182]). In Mexiko setzt man noch heute den beliebten Tortillas (Maismehlkuchen) Kalk zu. Sapper sah in Alta Verapaz recht häufig Kinder Erde in solchen Massen essen, dass sie davon einen dicken Bauch bekamen. (Lasch 1900, S. [183]). Und Tschudi erzählt von einer Dame in Bolivia, die seit Jahren täglich eine Monstranz oder eine andere heilige Figur, die aus Ton hergestellt waren, sich einverleibte (Gross S. 1581).

Auch in Europa ist das Erdessen aus Naschhaftigkeit nicht unbekannt geblieben. So ass man früher in Treviso (Italien) und in der Steiermark eine fette Diatomeenerde, die einen guten Wohlgeschmack hatte (Gross). Auf Sardinien verbackten die Bauern Ton mit Eicheln zu Brod und Kuchenplätzchen und brachten sie, wie bei uns die Butter, auf den Markt der grossen Städte. In Spanien ergaben sich im 17. Jahrhundert die Damen der Aristokratie dem Genuss einer Erde, die in Ertemoz gewonnen wurde, mit wahrer Leidenschaft, sodass man mit kirchlichen und weltlichen Strafen dagegen vorgehen musste (Morel-Fatio, S. 41). Der Grund für diese Unsitte scheint weniger in der Freude am Genuss dieser sonderbaren Speise als vielmehr in der Absicht gelegen zu haben, dadurch schön zu werden. Denn das Erdeessen soll nach volkstümlicher Ansicht eine blasse Gesichtsfarbe und eine schlanke Taille verleihen. In China, wo die Frauen sich ebenfalls mit Leidenschaft dem Genuss von Erde hingaben, gab man direkt als Grund hierfür den Wunsch nach Schönheit an (du Halde). Im nördlichen Schweden werden jedes Jahr ganze Tonnen eines feinen Tons verzehrt, den man Steinmehl nennt. Die Anwohner des Urals mengen nnter ihren Brodteig öfters pulverisierten Gips, der bei ihnen die Bezeichnung „Felsenmehl" führt. In Deutschland strichen sich die Arbeiter in den Sandsteingruben des Kyffhäusers vor nicht zu langer Zeit „Steinbutter",

d. h. fetten Ton auf ihr Brod. Das gleiche taten sie im Lüneburgischen, in Finnland und anderwärts (Lasch 1898). Auch die Älpler verzehrten früher häufig wassergesättigten Gips (Rochholz, S. 49); sie nannten ihn euphemistisch „Bergzieger")(= Bergkäse).

Nahe verwandt dem Erdessen aus Leckerei ist der *Genuss von Erde bei Schwangeren.* Wenngleich diese Sucht hier mehr aus einer krankhaften Neigung (Schwangerschaftsgelüsten) entspringt, so dürfte dass Erdeessen doch den schwangeren Frauen einen wirklichen Genuss bereiten. Auch bei uns neigen Frauen in gesegneten Umständen vielfach zu den merkwürdigsten Gelüsten, u. a. auch zum Verzehren von Kreide. Auf Java, Sumatra, Lombock und anderen Inseln des malaiischen Archipels ist Erdeessen unter den Frauen während ihrer Schwangerschaft sehr beliebt. Auf Java bildet die Herstellung der essbaren Erde, ampo genannt, eine ganze Industrie, die handwerkmässig ausgeübt wird. Hier isst man die Erde gern zusammen mit unreifen Früchten nach Art eines Salats. Die schwangeren Frauen geben als Grund an, dass ihre Leibesfrucht solche Speise liebe. Bei den Battaks verabreicht man schwangeren Frauen ampo, um dem Erbrechen während dieses ihres Zustandes entgegenzuwirken, anderwärts auf der malaiischen Inselwelt, um die damit verbundene Verstopfung zu bekämpfen. (Maass, Zentralsumatra II, S. 282). In ähnlicher Weise halten die Frauen auf Timor das Essen der Erde während ihrer Schwangerschaft für direkt notwendig. In allen diesen Fällen sind bereits gesundheitliche Gründe für das Erdeessen maasgebend. Auch in Persien, wo das Erdessen sehr verbreitet ist, pflegen besonders schwangere Frauen während der letzten Monate ihrer Schwangerschaft sich dem Genuss von Erde leidenschaftlich hinzugeben (Gross S. 1581). Auch in Kamerun finden schwangere Frauen an dem Erdeessen Vergnügen; ebenso huldigen ihm die Weiber der Wakissi in Ostafrika, die der Minkopies auf den Andamanen u. a. m. (Ploss, das Weib, II, S. 472). In Indien ist das Erdeessen bei schwangeren Frauen ebenfalls sehr verbreitet; so hat man es in Bengalen, in der Provinz Mysore zu Travancore, Cochin und anderwärts beobachtet. In den Bazaren von Nanjengūd sah Thurston vorzugsweise Frauen grosse Menge von essbarer Erde einkaufen.

Von einer Reihe von Volksstämmen wird Erde auch aus ge-

sundheitlichen Gründen genossen; wir hörten bereits davon, dass dies verschiedentlich Schwangere tun. Die alten Ärzte des klassischen Altertums, wie Hippokrates, Dioskurides, Galenus empfahlen Erdeesen als Heilmittel gegen Frauenkrankheiten; auch die Schriftsteller Strabo und Plinius heben seine gesundheitliche Bedeutung hervor, und zwar in erster Linie gegen Darmleiden. Die wissenschaftliche Medizin der Gegenwart schätzt ja auch die stopfende Wirkung des weissen Tons, der die Bezeichnung bolus alba führt, und verwendet ihn gegen verschiedene Darmkrankheiten, ins besondere auch gegen Ruhr. Die primitiven Völker kennen gleichfalls diese Wirkung gewisser Erdsorten. Verschiedentlich verwendet man sie als Heilmittel bei Völkerstämmen, die überwiegend, oder auch nur vorübergehend von Fischnahrung leben, was zu Durchfällen führt. Dies geschieht von Seiten der Dualaneger in Kamerun (Plehn, S. 96), der Papua in Deutsch-Neuguinea (Meigen, S. 558), der Eingeborenen von Guatemala und Bolivia. Letztere meinen, dass die Wirkung noch intensiver ist, wenn sie den Ton oder Lehm in Gestalt von zuckergesüssten Heiligenfiguren verzehren (Stoll, S. 134). Auch Sapper beobachte in Alta Verapaz (Guatemala), dass Leute häufig einen hellfarbigen Ton ohne jegliche Zutat kauten, und glaubt, dass sie dies weniger aus Langerweile oder aus Naschsucht taten, sondern vielmehr „aus pathologischen Gründen", (Lasch 1900, S. [183]). In China verabreicht man Opiumrauchern, bei denen sich bereits Anzeichen einer chronischen Vergiftung zeigen, Erde, wohl um die sich hierbei häufig einstellenden Darmkatarrhe zubeseitigen (Gross S. 1581). Die Jukagiren, die eine säuerliche, etwas zusammenziehende Erde zu sich nehmen, behaupten, sie täten dies wegen einer Reihe heilender Eigenschaften (v. Wrangel, S. 188). Andere Stämme Sibiriens tragen auf ihren Reisen ein kleines Säckchen einheimischer Erde mit sich, deren Genuss sie vor allerhand Unglück und Krankheit in der Fremde bewahren soll (Gmelin, zit. von Bourke). Die Eingeborenen im Tale von Runjat am Fusse des Himalaya lassen ihre Kinder den ganzen Tag über ein Stück grünlicher Erde kauen, angeblich damit sie keinen Kropf bekommen. In Nubien soll man die Erde als Heilmittel bei Syphilis, auf Java auch bei Beri-Beri essen lassen (Gross S. 1581).

Der letzte Beweggrund, der zum Erdeessen Anlass gibt, ist *religiöser oder abergläubischer Natur.* Bei den alten Mexikanern machte das Erdeessen einen Teil ihres Gottesdienstes aus. Die alten Azteken nahmen im Tempel von Tezcatlipoca ein Stück Erde und verzehrten es mit grosser Andacht und Ehrfurcht. Man nannte diese feierliche Handlung „das Essen der heiligen Erde", wie Sahagun berichtet (Kingsborough, S. 198). In gleicher Weise spielt auf Timor das Erdeessen beim Gottesdienst eine Rolle (Riedel, S. 280). Auch abergläubische Motive führen zum Genuss von Erde. Die Kamphersucher auf der malaiischen Halbinsel müssen auf ihrer Fahrt sich gewisser Speisen enthalten, dafür aber Erde zu sich nehmen. Die Beobachtung, dass der Nilschlamm das Land besonders fruchtbar macht, gibt den Fellachinnen Anlass solchen, zu sammen mit Limonen, zuverzehren, in der Zuversicht, dass auch sie dadurch fruchtbar werden. Besonders beliebt ist dieses Mittel an dem Tage, an dem der Nil seinen höchsten Wasserstand erreicht. Die gleiche Vorstellung, nur im umgekehrten Sinne, liegt einem Brauch auf Java zugrunde. Hier mischen die Eingeborenen dem Wasser, das sie den Reisfeldern zuleiten, eine gewisse Erde bei, die ihre schwangeren Frauen verzehren, und behaupten, dass wie diese Gelüste auf Erde haben und sie benötigen, auch die Reisfelder zur Zeit des Fruchtenansatzes solche nötig haben (Vorderman, S. 29). Merkwürdiger Weise verboten die alten Mexikaner ihren schwangeren Frauen den Genuss der sonst bei ihnen beliebten Erde, weil dadurch ihre Kinder kränklich und schwächlich bleiben würden (Bancroft, zit. von Ploss, das Weib, II, S. 25). Die Frauen im Kaukasus essen bei verzögerten Geburt Erde von Gräbern, deren Tote im Verlaufe der letzten 40 Tage bestattet wurden (Ploss, Globus 1885). Die Frauen von Damaskus verleiben sich aus dem gleichen Anlass ein wohlriechendes Steinpulver ein (Gross S. 1581). In Bethlehem kratzen sowohl christliche wie auch mohammedanische Frauen von einem dortigen Felsen (Kalkstein) Staub ab, um ihn als milchförderndes Mittel einzunehmen. Nach der Überlieferung soll aus der Brust der Jungfrau Maria, als sich die heilige Familie dort verbergen musste, etwas Milch an den Felsen gespritzt sein und diesem die genannte Wirkung verliehen haben, nämlich bei Frauen und auch bei Tieren die Milchabsonderung zusteigern (Gross S. 1581).

Es drängt sich von selbst die Frage auf, ob dem Genusse von Erde wirklich ein gesundheitlicher Wert zukommt? Bei der Beantwortung dieser Frage muss man den Stoff in Betracht ziehen, aus dem die essbaren Erden bestehen. Es handelt sich hierbei in der Hauptsache entweder um Diatomeenerde (Kieselguhr) oder um Tonerde. Bei der Kieselguhr kann von einem gesundheitfördernden Einfluss kaum die Rede sein. Bei diesem sogen. Bergmehl kam es auch nur um Magenfüllung an, um den Magen über Sättigung hinwegzutäuschen. Das Mehl setzt sich überwiegend aus unzählig vielen kleinen Kieselpanzerchen untergegangener Pflänzchen, der Diatomeen, zusammen. In einem Kubikzentimeter des bei Klieken gefundenen Erdmehls konnten ungefähr 12000 Millionen solcher Panzer festgestellt werden. Die chemische Untersuchung einer bei Rathenow entnommenen Probe ergab über 60°/₀ Kieselsäure, 17°/₀ Ton und geringe Mengen von Eisen, Kalk und Magnesia. Stickstoff konnte an einer Probe aus Klieken nicht nachgewiesen werden, dagegen wohl Kohlenstoff. Dahms (S. 387) hält es für möglich, dass vielleicht diese geringe Menge von Kohlenhydraten im Verdauungskanal eine teilweise Verzuckerung erfährt und in dieser Form dem Körper nach dem Genuss von Erde zugute kommt. Andere Sorten von essbaren Erden sind fast ohne Ausnahmen feine fette, häufig auch eisenhaltige Tone. Meigen hat eine aus Neuguinea stammende essbare Erde dieser Art untersucht (Essbare Erde, S. 560), einen Ton von ockergelber Farbe, kampferartigem Geruch und nicht unangenehmen würzigem Geschmack. Es handelte sich um eine Verbindung von Kaolin und Laterit, um ein Verwitterungsprodukt von Kalkstein. Die chemische Analyse stellte das Vorhandensein von Kieselsäure und Eisenoxyd, beides etwa zu je 35°/₀, sowie von Kalk und Magnesia in geringen Mengen fest. Kuelz, der das Erdessen in Kamerun beobachtete, gibt dessen grosse Verbreitung dem Gehalt an Salzen Schuld. Die Nahrungsmittel sind hier sehr arm an Mineralsalzen; das in den Erden, die von der Bewohnern genossen werden, neben Ton und Kieselsäure reichlich enthaltene Eisen und die phosphorsauren Salze sollen diesem Mangel abhelfen. Man hat früher behauptet, dass eine sehr verbreitete Wurmkrankheit, die Ankylostomiasis, durch den Genuss von Erde hervorgerufen würde. Nach der Ansicht von Külz ist diese

Annahme nicht stichhaltig, denn durch das Ausglühen der zu geniessenden Erde, werden die Larven der Würmer auf jeden Fall getötet. Vielmehr ist eben wahrscheinlich, dass man in Kamerun die Erden als Heilmittel anwendet. Die Haupterscheinungen der genannten Wurmkrankheit sind nämlich Anämie (Blutarmut) und Kachexie (Siechtum), beiden gemeinsam ein chronisches Darmleiden. Külz vermutet, dass in solchen Fällen die Zuführung von essbarer Erde von Wert ist, denn ihr Eisengehalt wirkt blutbildend und ihr Kalkgehalt schafft Ersatz für die durch die Darmstörung bedingte ungenügende Ausnutzung der mit der pflanzlichen Nahrung eingeführten, ohnehin nicht allzu reichlichen Kalkmenge. Er erblickt also in der Aufnahme von Erde in den Magen vor allem ein physiologisches Nährsalzbedürfnis. Es sei auch daran erinnert, dass in dem Popol Vuh, dem alten Schöpfungsbuche der Quiché-Indianer, besonders betont wird, dass die Guatanos in Costarika Erde „als eine Art Ersatz für das ihnen fehlende Salz" geniessen (Lasch, 1900, S. [183]).

Vereinzelt hat man in den essbaren Erden auch aromatische Stoffe festgestellt. Sie mögen den Wohlgeschmack bedingen und wohl auch die Verdauung anregen, weswegen man sie wie eine Leckerei geniesst.

Ferner muss dem Tonbestandteil der Erden ein gewisser Wert zu geschrieben werden, besonders bei Darmkatarrhen, wo der Ton von verstopfender Wirkung ist. Auch dürfte der Ton die Magensäure binden.

Alles in allem, kann man wohl sagen, dass der Genuss von gewissen Erdsorten einen heilsamen Einfluss auf den menschlichen Körper ansübt. Es fragt sich nun noch weiter, ob dies auch für die ungeheuren Mengen zutrifft, in denen er unter Umständen konsumiert wird. Wir hörten bereits oben, dass man ihn in Westafrika bis zu Mengen von 7 Pfund zu sich nimmt. Auch in Indien wird er in solchen Mengen verzehrt. Thurston beobachtete es, dass die Frauen in Cochin Hills und in Myosore täglich Mengen von 1—1½ Pfund zu sich nahmen. Er stellte aber gleichzeitig fest, dass nach etwa 12 Monaten sie das Krankheitsbild von Wassersucht darboten: der Körper, im besonderen das Gesicht, die Augen und der Unterleib, waren geschwollen, die Gliedmaaszen vertrocknet, ausgenommen die Gelenke, die eben-

falls stark angeschwollen waren; es stellten sich in ihnen Schmerzen ein; die Kranken verweigerten die Nahrung, tranken dafür viel Wasser u. a. m. Mehrfach erlebte er auch tötlichen Ausgang und erfuhr auch von einem Teeplantagenbesitzer bei Mappādi, dass dort ebenfalls Todesfälle infolge von Wassersucht bei starkem Genuss essbarer Erde vorgekommen seien. Auch die Berichterstatter über den Genuss von Bergmehl aus Klieken, sowie aus dem Diatomeenlager in Westpreussen wissen davon zu erzählen, dass viele Menschen nicht nur darnach erkrankten, sondern sogar starben (Dahms, S. 387).

BENUTZTE LITERATUR.

d'ALBERTIS, New Guinea. What I did and what I saw. 2. Edit. London 1881.
BANCROFT, The native races of the Pacific States of North America. Leipzig 1879.
BAUMANN, Zeitschr. f. Ethnol. 1899, XXXI. Verhdl. S. [668].
BOUCHAL, Mitteil. d. Wien. anthropol. Ges. 1899, Sitzber.
BOURKE, 9. Annual Rep. Bureau of ethnol. Washington 1892, S. 537.
DAHMS, Über Bergmehl u. Diatomeenführende Schichten in Westpreussen. Naturwiss. Wochenschr. 1897, XII, S. 385.
EHRENBERG, Bericht u. Verhandlg. Kgl. Preuss. Akad. d. Wissenschaft. Berlin 1848.
FÜLLEBORN, Das deutsche Nyassa- und Rowuma-Gebiet, Berlin 1906.
FINSCH, Samoafahrten. Leipzig 1888.
GRAHL, Reise nach Ostindien. Leipzig 1854.
GROSS, Geophagie. Medizin. Welt 1927, I, Nr. 42.
HALDE, du, Description géogr., hist., chron. et phys. de l'Empire de la Chine. Paris 1735.
HUMBOLDT, A. von, Ansichten der Natur. 3. Aufl. Berlin 1849.
HEUSINGER, Die sogen. Geophagie oder tropische Chlorose als Krankheit aller Länder u. Klimate. Cassel 1852.
HUBERT, Bullet. trimestr. de la Soc. géograph. de l'Est. 1911, XXXII, S. 219.
KINGSBOROUGH, Antiquities of Mexiko. London 1831—1848.
KRIEGER, Neuguinea. Berlin 1899.
KUELZ u. ZELLE, Blätter f. biolog. Medizin 1926, Nr. 7.
LASCH, Mitteil. d. Wien anthropol. Ges. 1898, XXVIII. S. [214] u. 1900, XXX, S. [181].
LOGAN, Journ. of Indian Archipelago I, S. 263.
MAASS, Durch Zentral-Sumatra. Berlin 1912.
MALTE-BRUN, University Geograph. Philadelphia 1827, I. lib. 37.
MEIGEN, W., „Essbare Erde" von Deutsch-Neu-Guinea. Briefe d. Monatschrift d. Deutsch. Geolog. Ges. 1905, Nr. 12, S. 558.
MOREL-FATIO, Comer Barro. Mélanges de philol. rom. dédiés à Carl Wahlund. Berlin 1912.
Graf PFEIL, Studien u. Beobachtungen in der Südsee. Braunschweig 1899.

PLEHN, Mitteil. aus den Deutschen Schutzgeb. Wissensch. Beihefte der Deut. Kolonialblätter 1894, VII.

POPOL VUH, traduit par Brasseur de Bourbourg. Paris 1861.

RIEDEL, Deut. Geograph. Blätter X.

ROCHHOLZ, Deutscher Glaube u. Brauch im Spiegel der Vorzeit. 1867, I., S. 49.

SAPPER, zit. von Lasch, Mitteil. g. d. Wien. anthropol. Ges. 1900, XXX, S. [183].

SMYTH, Brough, Aborigines of Victoria. London 1878.

STOLL, Guatemala. Leipzig 1884. V.

STROESE, IX. Jahresber. d. Herzogl. Friedrichs-Gymnas. zu Dessau. Progr. 675. 1891.

THURSTON, Ethnological notes in South India. Madras 1906.

TSCHUDI, Reisen durch Südamerika. Leipzig 1869.

VORDERMAN, Globus 1897, LXXI, S. 29.

v. WRANGEL, Polarexpedition. New York 1842.

LA PÉRITOMIE

ÉTUDE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

PAR

le Dr. D. SCHAPIRO
de Paris.

(suite)

IV. — Puis, Josué ou Jason, qui, pour assouvir son ambition, acheta à prix d'argent le *souverain pontificat* à Antiochus IV Epiphane, au détriment de son propre frère Onias III, le Grand-prêtre, chercha à favoriser la diffusion des mœurs grecques parmi ses coreligionnaires, afin de flatter ainsi les désirs secrets d'Antiochus, son protecteur. Dans ce but, il éleva même, vers 174, un gymnase grec à Birah ou Akra, pour des jeunes gens, et une éphébie pour des garçons [1]).

V. — Enfin, Ménélaos [2]), qui, à son tour, obtint pour un prix double le poste du *sacerdoce suprême*, n'hésita pas, dans le but de pouvoir se maintenir le plus longtemps possible dans cette haute dignité, à calomnier sa propre religion [3]), et poussa même l'abjection jusqu'à encourager le roi de Syrie dans ces funestes projets d'obliger les Hébreux à se helléniser entièrement [4]).

---

1) I Macc., I, 14; II Macc., IV, 12—14.

2) On sait que, selon Josèphe, ce Ménélaos était le jeune frère de Jason. Cependant, M. Vigouroux (dict. de la Bible, t. I, p. 695), affirme qu'il n'existait pas une parenté semblable entre ces deux compétiteurs.

3) Josephi, Anitqu. jud., lib. XII, cap. IX, 7; De Bello jud., lib. I, cap. I, 1; I Macc., IV, 50.

4) Josephi, Antiqu. jud., lib. XII, cap. VII, 9.

VI. — Tels étaient les facteurs essentiels qui allaient bientôt déchaîner l'orage. En effet, pendant la campagne d'Antiochus Epiphane en Egypte, Jason parvint de nouveau à s'emparer de la charge du souverain pontificat. Alors, le roi de Syrie, à son retour d'Egypte, en 170, saisit ce prétexte pour marcher sur Jérusalem, et, après avoir rétabli son favari Ménélaos dans la haute charge de Grand-prêtre, il y fit un affreux carnage de la paisible population, pilla le Temple, et décida enfin de mettre ses projets à exécution.

VII. — Et, de fait, en 168 ou 167, Apollonius, gouverneur de Samarie et collecteur d'impôts, entra en Judée, à la tête d'une armée, avec mission d'y helléniser de force tous les habitants. Dans ce but, celui-ci y fit publier un *édit* d'Antiochus Epiphane, qui défendait, sous peine de mort, l'observation du repos sabbatique et des lois culinaires, et enfin, et surtout, la pratique de la *circoncision* [1]). Et, pour veiller à la soumission de la population à ce terrible *édit*, il nomma des commissaires qui devaient tenir la main haute à ce que le peuple se conformât aux ordres du roi de Syrie [2]).

VIII. — Les menaces d'Antiochus, hélas! ne furent pas vaines; car, grâce au zèle sanguinaire de ses officiers, des atrocités inouïes avaient bientôt ensanglanté toute la Judée. Et les malheureux qui, dans la ferveur de la foi de leurs ancêtres, avaient osé désobéïr aux ordres du tyran, furent soumis à la torture et, aussi bien ceux qui avaient déjà succombé aux horribles tourments que ceux qui respiraient encore, tous furent mis en croix, sans aucune pitié. D'après ces mêmes ordres de sauvage barbarie, les mères qui avaient osé faire circoncire leurs enfants, étaient également mises à mort [3]). Et ce raffinement de cruauté était tel que non seulement le dernier supplice atteignait les personnes qui avaient osé prêter leur ministère pour l'opération de la cir-

1) I Macc., I, 43, 45, 48 et 51.

2) Voici, en effet, comment Josèphe (Antiqu. jud., lib. XII, cap. V, 4) relate cet événement historique: «Porro in mandatis dedit ipsis non circumcidendos esse filios, pœnam comminatus, si quis contra hœc fecisse inveniretur. Constituit quoque curatores qui populum cogerent imperata facere».

3) Voici en quels termes Josèphe (Antiqu. jud., lib. XII, cap. V, 4) relate ces châtiments: «Nam et flagellis cœsi et corpore mutilati vivi adhuc et spirantes crucibus suffigebantur, mulieres vero simul et pueros, quos circumcidebant, jussi regis strangulabant, pueris de parentum crucifixorum cœrvicibus suspensis».

concision, mais encore les enfants circoncis eux-mêmes étaient étranglés et suspendus au cou de leurs parents crucifiés [1]).

IX. — Dans ce carnage continuel, sans pitié pour les mères [2]), ni grâce pour les enfants, beaucoup d'Hébreux, pour échapper à une extermination certaine, et bien d'autres encore, pour assouvir leur désir secret de vivre selon les mœurs faciles des Grecs, avaient préféré se soumettre à la tyrannie sanguinaire d'Antiochus, au point que les uns avaient renoncé à circoncire leurs enfants, et que les autres étaient allés jusqu'à se vautrer entièrement dans le paganisme grec [3]).

X. — De plus, selon le témoignage même de l'histoire maccabéenne [4]), certains zélateurs pour le paganisme grec, non contents de transgresser toutes les prescriptions mosaïques, s'étaient encore ingéniés à faire disparaître jusqu'aux traces mêmes de leur circoncision rituelle [5]), afin de pouvoir, à l'instar des Grecs,

---

1) En effet, l'histoire maccabéenne (I Macc., I, 63—64) relate ainsi ces atrocités: «Et mulieres quœ circumcidebant filios suos, trucidebantur secundum jussum regis Autiochi. Et suspendebant pueros a cervicibus per universas domas eorum: et eos qui circumciderant illos, trucidabant».

2) Peut-être que Daniel (XI, 32), par les mots: «... et le peuple qui connaît son Dieu sera assez hardi pour le faire», a-t-il justement voulu faire allusion à cet admirable courage des mères qui, pour rester fidèles à la foi de leurs aucêtres, ne craignaient pas de braver des châtiments terribles, ni même une mort atroce. C'est là du moins l'opinion de Grœtz (Geschichte der Juden, t. II, 2e partie, p. 319).

3) Voici, en effet, ce qu'on lit à ce sujet dans l'histoire maccabéenne (I Macc., I, 51): «Et relinquere filios suos incircumcisos, et coinquinari animas corum in omnibus immundis et abominationibus, ita ut obliviocerentur legem, et immutarent omnes justificationes Dei».

4) A cet égard, le texte historique (I Macc., I, 16) s'exprime ainsi: «Et fecerunt sibi prœputia, et recesserunt a testamento sacro, et juncti sunt nationibus, et venum dati sunt ut facerimt malum».

Ce fait est également attesté par Josèphe (Antiqu. jud. l. XII, cap. VI).

5) On sait que cet acte de l'apostasie hébraïque est connu dans l'histoire sous le nom d'*«épispasme»*. Mais on peut se demander en quoi consistait exactement cet artifice? Etait-ce une véritable opération? ou bien s'agissait-il uniquement d'un acte non sanglant?

Certains auteurs, ainsi Grœtz (Geschichte der Juden, t. II, 2e partie, p. 299) sont partisans de la première hypothèse. Pourtant, la deuxième supposition nous paraît plus vraisemblable. D'abord, il est naturel qu'un acte, né purement sous l'influence des circonstances politiques, pût se réaliser aisément sans aucun danger. Puis, les divers textes qui mentionnent cet acte, semblent indiquer, d'une façon implicite, qu'il s'agissait uniquement d'un procédé manuel, non sanglant.

Ainsi, le texte original de l'histoire maccabéenne (I Macc., I, 16) porte: «ἐποιησαν

paraître tout nus au milieu des gymnases, que le parti des hellénisants venait de faire construire avec la permission d'Antiochus, sans trahir leur origine hébraïque par les traces de la circoncision [1]).

§ 4. *L'époque des Maccabées.*

I. — Les terribles persécutions d'une part, et les actes abjects d'autre part, avaient duré pendant six ans, et quatre mois. Cependant, dès le début, les patriotes fidèles, appelés plus tard: «*Hassidims*» ou «hommes pieux» [2]) s'étaient révoltés contre un tel asservisse-

---

εαυτοῖς ακροβυςτιας», et celui de Josèphe (Antiqu. jud., lib. XII, cap. V. 1) dit: «*χαι τὴν τῶν αιδοιων περιτομην επεχαλυφαν*», ce qui semble plutôt signifier un acte manuel qu'une véritable intervention opératoire. Et, d'autre part, comme pour le Talmud le vocable: «*moschoukh*» désigne tantôt un homme qui a un «prépuce attiré» (Traité Yebamoth, p. 72*a*) et tantôt un individu qui pratique cette attraction (Traité Synhedrin, p. 44*a*), il semble bien que, dans l'esprit des Talmudistes, l'épispasme ou «*moschoukh*» n'était qu'un acte manuel, non sanglant. De plus, un autre texte du Talmud ne permet pas de comprendre autrement l'épispasme, puisqu'il envisage les cas où une maîtresse païenne accomplit cet acte sur son amant hébreu (Traité Eroubin, p. 19*a*).

Enfin, l'étymologie même du mot: *épispasme*, qui a été conservé à cet acte, montre suffisamment qu'il ne s'agissait nullement d'une intervention opératoire. C'est aussi l'opinion de Lossius (De epispasmo judaïco, Jenœ 1665, p. 92): «Dicitur epispasmus, dit-il, *ἀπο* «*τοῦ εμισπαςθαι*», attrahere, vel accersere. Subintelligenda *νοχ πόςθη* vel *ἀχροβυςτια*, prœputium attrahitur et magno labore accersetur». Et plus loin ce même auteur ajoute encore: «Est autem epispasmus artificium, quo Judœi circumcisi prœputium iterum supra glandam attrahebant, cum a religione deficerent». C'est aussi l'opinion de Bauer (Beschreibung der gottesdienstlichen Verfassung der alten Hebräer, t. I, p. 74), et c'est encore l'opinion de Buxtorf (Lexicon, p. 645).

Ainsi, le «*moschoukh*» des Talmudistes, surtout d'après le commentaire de Raschi, était un individu qui, par tractions méthodiques et continues, se réformait un prépuce. Mais, selon d'autres auteurs profanes, même d'après ceux qui excluent de l'épispasme toute intervention sanglante, cet acte, fort souvent, comporait l'aide d'un instrument. Ainsi, selon St. Epiphane (De mensuris et ponderibus, cap. XVI), l'épispasme se réalisait de la façon suivante: «Etenim medica quadam arte, eoque quem spatistherem vocant, glandis cuticulam attrahantes consuunt, ac glutino circumastringunt, atque ita præputium recuperant». C'est aussi l'opinion de Bauer (Beschreibung der gottesdienstlichen Verfassung der alten Hebrœer, t. I, p. 74), et c'est également l'avis de De Pauw (Recherches philosophiques sur les Américains, t. II, p. 133). Enfin, c'est aussi l'opinion de Ploss (op. cit. vol. I, p. 350).

1) Voici, en effet, ce que Josèphe (Antiqu. jud., lib. XII, cap. V, 1) dit à ce sujet: «Itaque cum orarunt ut sibi permitteret œdificare gymnasium Hierosolymis. Quumquè hoc eis concessisset, genitalium etiam circumcisionem atexere, ut vel nudato corpore Grœci viderentur».

2) V. Grœtz, Geschichte der Juden, t. II, 2e partie, p. 273.

ment moral. Et cette sourde révolte ne faisait que grandir avec la multiplication des maux, et aussi avec le raffinement renouvelé des persécutions d'Antiochus [1]. Mais, comme ces révoltés étaient encore trop peu nombreux, et surtout trop disséminés, ils n'avaient d'autres moyens de désobéïr aux ordres tyranniques, sans s'exposer à des terribles supplices, ou même à une mort certaine, que de fuir dans des lieux inaccessibles ou secrets [2]. Aussi, au premier appel de Mathathias, le pieux vieillard de Modin, ces «*Hazidim*» ou «patriotes pieux», quoique sûrs d'aller au-devant d'une mort certaine, n'avaient pas hésité à venir se grouper autour de lui [3]. Et, lorsque cette poignée de braves, centuplés par l'amour de la foi de leurs ancêtres, avaient remporté, en 166 avant l'ère moderne, les premiers succès sur Appollonius, gouverneur de Samarie, et puis, sur Seron, commandant de l'armée syrienne, les Hébreux, vraiment dignes de ce nom, accoururent de toutes parts et levèrent ouvertement l'étendard de la guerre pour l'indépendance nationale.

II. — Bientôt, Judas devint maître de Jerusalem [4], et, après avoir détruit l'autel profané par des sacrifices païens, il en fit bâtir un autre selon la loi, et, en 164 de l'ère ancienne, il fit célébrer la fête d'inauguration du Temple.

Naturellement, après la conquête de l'indépendance nationale, la pratique de la circoncision devint de nouveau absolument universelle. Car, dès que l'étendard de l'insurrection fut levé par

---

1) En effet, par ordre de ce tyran, on fit dresser, sur l'autel du Temple, la statue de Jupiter Olympien, et on sacrifia à cette idôle un porc. Avec le sang de cette victime on aspergea le Saint des Saints; on en donna la viande cuite au Grand-prêtre, et, enfin, avec son bouillon on salit le rouleau de la Thorah.

C'est probablement à cet acte de profanation que se rapporte la phrase de Daniel (XI, 31): «Des hommes puissants soutiendront son parti, et ils violeront le sanctuaire du Dieu fort. Ils feront cesser le sacrifice perpétuel, et ils mettront dans le Temple l'*abomination de la désolation*».

2) I Macc., I, 56.

3) I Macc. II, 42.

4) On sait, en effet, que Judas, à la tête d'une petite armée de dix milles hommes, défit d'abord l'armée de quarante milles hommes, et sept milles chevaux, que Lysias, vice-roi de Syrie, en l'absence d'Antiochus, avait envoyé en Judée, sous le commandement de Ptolomée, de Nicanor et de Gorgias, et que, plus tard, il vainquit également la deuxième armée de soixante milles hommes d'infanterie, et de cinq milles cavaliers, que Lysias avait commandée en personne.

Mathathias et ses fils, beaucoup de patriotes pieux parcoururent tout le pays, afin de circoncire, tout partout, les enfants qui, par peur ou par négligence, n'y avaient pas été soumis [1]).

Telle est la première persécution générale qui fut dirigée contre la circoncision, et telle fut déjà alors la force de résistance de cette coutume millénaire qu'elle était devenue rapidement, sinon la cause principale, du moins l'une des causes principales qui avaient amené l'insurrection nationale.

Aussi, naturellement, pendant toute la période Maccabéenne, qui s'étend de Judas, le héros de l'indépendance hebraïque [2]), jusqu'à l'avènement d'Hérode, en l'an 39 de l'ère ancienne [3]), c'est-à-dire pendant un siècle et quart, la circoncision fut pratiquée sans entraves par tous les Hébreux.

III. — Et non seulement la coutume de la péritomie fut alors en honneur chez les Hébreux eux-mêmes, mais encore, grâce aux guerres de conquête, ils l'avaient aussi introduite, ou plutôt imposée, dans les pays conquis. C'est ainsi que Jean Hyrcan, fils de Siméon, le vrai libérateur de la Judée [4]), après avoir, en 110, détruit le Temple de Garisim [5]) et rasé la Samarie, porta

---

1) Voici, en effet, ce qu'on lit, dans l'histoire maccabéenne (I Macc., II, 46), à ce sujet: «Et circumciderunt pueros incircumcisos, quotquot invenerunt in finibus Israël, et in fortudine». Et ce fait est également attesté par Josèphe (Antiqu. jud. l. XII, cap. VIII).

2) En effet, grâce à la nouvelle victoire de Judas sur Nicanor, chef de l'armée de Démétrios, roi de Syrie, en 161, le héros national avait pu conclure une alliance avec les Romains, qui s'engagèrent à inviter Demetrios à respecter la liberté des Hébreux.

3) V. Graetz, Geschichte der Juden, t. III, p. 141.

4) En effet, Siméon, le troisième frère de Judas, après avoir conclu une alliance avec Demetrios Nicaor contre Truphon, le meurtrier de Jonathan et de ses fils, avait obtenu, en 142, non seulement le titre de Grand-prêtre et de Prince des Hébreux, mais encore l'exemption complète de la Judée de tout impôt. et aussi l'abandon par les Syriens de toutes les fortresses. Aussi est-ce précisément de cette année, c'est-à-dire 450 ans après le retour de Babylonie, que date réellement l'affranchissement de la Judée de tout joug étranger.

5) On sait qu'à l'époque de Néhémie, un fils du Grand-prêtre Joada, appelé Manassé (Josephi, Antiqu. jud. lib. XI, cap. VIII, 4) devint le gendre de Sanbalat (Néhémie, XIII, 28), et que c'est lui qui avait définitivement organisé la communauté des Samaritains et fonda le Temple de Garisim.

D'autre part, selon Bertheau (zur Geschichte der Israeliten, p. 403), cette communauté avait également absorbé beaucoup de Bèni-Israel, restés dans leur pays

la guerre dans le pays des Iduméens et, après les avoir soumis, il les obligea, sous peine d'exil, de recevoir la circoncision [1]), et puis il annexa leur pays à la Judée [2]). Et c'est ainsi encore qu'Aristobul, successeur de Jean Hyrcan en 107, imposa la circoncision aux Ituriens qu'il avait vaincus [3]).

IV. — D'autre part, c'est aussi vers cette même époque de la dynastie maccabéenne, particulièrement brillante, que des conversions volontaires, malgré l'obligation de la circoncision, s'étaient multipliées un peu partout. Ainsi, d'après le témoignage de Josèphe, il y avait alors beaucoup de convertis parmi les Syriens [4]) et les Grecs [5]), et surtout parmi les femmes des Syriens [6]).

V. — Les causes qui favorisaient alors toutes ces conversions étaient multiples. D'abord, déjà dès l'exil, le contact immédiat des Hébreux avec les concitoyens étrangers, en avait amené beaucoup à apprécier la réligion hébraïque et à se convertir au judaïsme [7]). Puis, l'intensité de la vie intellectuelle parmi les Hébreux d'alors [8]), avait exercé une très grande influence sur les

---

après la chute du royaume du Nord, et même beaucoup de Judéens qui ne voulaient pas se soumettre au rigorisme d'Esra et de Néhémie.

Quoi qu'il en soit, c'est ce Temple qu'Hyrcan avait détruit vers l'an 120, après une existence de trois siècles (V. Graetz, Geschichte der Juden, t. III, p. 64).

1) D'après le Dr Bergson (Die Beschneidung, p. 22), Hyrcan aurait imposé la circoncision aux Edomites, parce qu'ils étaient les descendants d'Abraham; mais ce n'est là qu'une simple hypothèse. La vérité nous paraît tout autre. Depuis Antiochus Epiphane, chaque conquérant avait voulu imiter son exemple, et rendre le pays conquis très fidèle en obligeant les vaincus de s'assimiler aux vainqueurs. Et c'est aussi cette même politique qui fut sûrement la cause de la destruction du Temple de Garisim. Mais, hélas! Hyrcan ne se doutait sûrement pas que cette atteinte à la liberté de conscience, absolument contraire au judaisme, serait d'abord, un demi siècle plus tard, la cause de l'anéantissement de sa propre dynastie, et ensuite la ruine de la Judée elle-même.

2) Josephi, Antiqu. jud., lib. XIII, cap. IX, 1.

3) Josephi, Antiqu. jud., lib. XIII, cap. XI, 3.

4) Josephi, De Bell. jud., lib. II, cap. XVIII, 2.

5) Josephi, De Bell. jud., lib. VII, cap. III, 3.

6) Josephi, De Bell. jud., lib. II, cap. XX, 2.

7) Tobie I, 7; Esther, VII, 17.

8) On sait que l'idéal du judaïsme avait toujours consisté dans l'étude de la Loi-Or, déjà à l'époque du roi Ezékias, l'instruction du peuple dans les prescriptions mosaïques devint obligatoire. Plus tard, après le retour de Babylonie, la diffusion de ces connaissances était fortement recommandée par les membres mêmes de la Grande Synagogue (Aboth, I, 1). Et, depuis, tous les grands théologues avaient

milieux païens. En effet, les esprits sérieux, fatigués des hontes du paganisme et des pauvretés intellectuelles du scepticisme antique, cherchaient alors une base solide à leur croyance, un ferme appui à l'espoir dans un avenir meilleur, et une satisfaction à la fois digne et positive au besoin de croire en un Dieu universel, et non seulement la doctrine hébraïque leur offrait tout cela, mais encore ils trouvaient dans les merveilleuses traditions des Hébreux et dans leurs données incomparables des aliments précieux pour la vie de l'âme.

VI. — Naturellement, bien des conversions étaient aussi dictées par le simple intérêt. Quelques uns espéraient ainsi obtenir les faveurs des princes[1]), et d'autres se flattaient de pouvoir ainsi contracter de beaux mariages[2]). Mais, quels que fussent les mobiles intimes de certains convertis, ils ne pouvaient pas ne pas se soumettre à la circoncision, car, comme simples «*proselytes de la porte*» [3]), ils ne pouvaient pas conservé même l'ombre d'une

---

tenu à honneur à réunir autour d'eux le plus grand nombre d'élèves, ou même de simples auditeurs (Josephi, De Bell. jud., lib. I, cap. XXXIII, 2).

Aussi, à l'époque de la *Mischnah*, il y avait déjà des locaux spéciaux, connus sous le nom de «*bothe midraschoth*» ou «maisons d'enseignement», où les discussions des savants, aussi bien que l'enseignement proprement dit, avaient lieu (Berachoth, IV, 2; Demaï, II, 3; VII, 5; Theroumoth, XI, 10; Schabbath, XVI, 1; XVIII, 1; Persachim, IV, 4; Beza, III, 5; Aboth, V, 14; Menachoth, X, 9; Jadaïm, IV, 3 et 4.

Enfin, à Jerusalem même, cet enseignement se faisait aussi, selon les Evangiles (Luc. II, 46; XX, 1; XXI, 37; Mathieu, XXI, 23; XXVI, 25; Marc. XIV, 49; Jean XVIII, 20), dans le Temple même, c'est-à-dire, probablement, sous les colonnes, ou dans une halle du parvis extérieur.

1) En effet, on appelait, par dérision, les convertis persincères: «proselytes de la table des rois» (in Talmud de Jerusalem, Traité Kiddouchin, cap. IV, 65*b*).

2) Josephi, Antiq. jud., lib. XVII, cap. VII, 6; ibid. l. XX, cap. VII, 1 et 3.

3) Nous avons déjà dit ailleurs (v. p. 504) que ceux qui n'acceptaient la loi mosaïque qu'en partie, étaient appelés «proselytes de la porte». Car les vrais convertis ou «proselytes de justice» devaient non seulement se conformer à toute la loi mosaïque, mais encore ils étaient ténus à acquitter toutes les redevances sacrées (Bikkurim, I, 4; Schekalim, I, 3 et 6; Pea, IV, 6; Challa, III, 6, etc.). Toutefois, ces redevances ne devaient porter que sur des biens acquis postérieurement à la conversion (Pea, IV, 6; Challa, III, 6; Chullin, X, 4).

Cependant, si, en principe, les vrais proselytes étaient assimilés aux juifs de naissance, il n'en était pas ainsi en réalité; car, entre les uns et les autres, il subsistait toujours une notable distinction. Ainsi, quand un proselyte apportait ses prémices, il ne devait pas réciter la confession indiquée (Deut., XXVI, 3), à moins que sa

espérance de pouvoir jamais satisfaire leurs ambitions secrètes.

VII. — Enfin, comme, vers cette même époque, le parti si populaire des Pharisiens[1]) avait pris toute son importante, car il composait déjà la majorité du «Grand Synédrium»[2]), il veillait,

---

mère fût israëlite. De même encore, s'il priait à part, il devait dire: Dieu des pères d'Israël, ou Dieu de vos pères, s'il priait à la Synagogue, et il ne pouvait dire: Dieu de nos pères, que si sa mère était israëlite (Bikkurim, I, 4). D'ailleurs, le rang qu'il devait occuper dans la société, lui est assigné par ce passage: «Le prêtre a le pas sur le levite, le levite sur l'israelite, l'israelite sur le bâtard, le bâtard sur le nathinéen, le nathinéen sur le proselyte, le proselyte sur l'esclave affranchi (Horayoth, III, 8). Et, naturellement, il ne devait jamais espérer pouvoir siéger au «Grand Synedrium» (Tr. Sanhedrin, p. 93).

D'autre part, les jeunes filles proselytes, et même les jeunes filles des proselytes, ne devaient épouser un prêtre, à moins qu'elles ne descendaient d'un côté d'ancêtres d'israëlites (Yebamoth, VI, 5; Kiddouschin, VI, 7; Bikkurim, I, 5). Elles n'avaient pas non plus le bénéfice de la loi de l'Exode XXI, 22 (Baba kamma, V, 4), bien qu'elles fussent soumises à celle des Nombres, V, 11—28 (Eduyoth, V, 6—3). Par contre, elles pouvaient épouser ceux que le Deut. XXIII, 1 et 2 interdit aux juives de prendre comme époux (Yebamoth, VIII, 2).

1) D'après T. Prat (in Diction. de la Bible, t. IV, p. 296), le nom grec de Φαρισαῖοι, simple transcription du nom héhreu de «*pherouschim*», avait été donné à ce *parti* parce que tous ses membres avaient soin de s'éloigner des choses impures et même des gens impurs. Cette même opinion a déjà été exprimée par A. Geiger (Urschrift und Uebersetzungen der Bibel, Breslau 1857, p. 103).

Ce même parti démocratique, selon Geiger (op. cit. p. 103), apparut déjà dans l'histoire aussitôt après le retour de Babylonie, sous le nom de «*nibdalim*» ou «séparés» (I Esdras, VI, 21; IX, 1; X, 11; II Esras, IX, 2, X, 21); puis, à l'époque d'Antiochus, il se fortifia sous le nom de «*hassidim*» ou «pieux», et, enfin, à l'époque maccabéenne, c'est-à-dire déjà sous Hyrcan en 135 de l'ère ancienne, il devint tout puissant sous le nom de *Pharisiens*. C'est aussi, à peu près, l'opinion de T. Prat (in op. cit. p. 207).

Quoi qu'il en soit, les Pharisiens, selon la juste remarque de Döllinger (Paganisme et Judaïsme, trad. franç. Bruxelles 1858 t. IV, p. 130), avaient toujours reflété les aspirations et les idées du peuple, car toutes les faces du caractère national, toutes les nuances de l'esprit public se retrouvaient en eux. Et, enfin, c'étaient bien les Pharisiens qui étaient devenus les vrais successeurs des «*sopherim*» ou «homines literati», qui, à partir d'Esdras, avaient toujours joué le rôle de gardiens de la Loi (Orla, III, 9; Yebamoth, II, 4; IX, 3; Sota, IX, 15; Sanhedrin XI, 3; Kelim, XIII, 7; Para, XI, 5—6; Taharoth, IV, 7 et 11; Teboul yom, IV, 6; Jadaïm, III, 2). Aussi, les Pharisiens ont-ils toujours considéré comme obligatoires tout ce que ces derniers avaient admis.

2) D'après la tradition, le «Grand Synedrium» était le successeur de la «Grande Assemblée» qui fut créée par Esdras. Selon Schürer (Geschichte des judischen Volkes, Leipzig 1898, t. II, p. 190), les membres de la Grande Assemblée furent désignés tantôt sous le nom de «*zekenim*» ou «vieillards» (Esdras, V, 5 et 9; VI, 7 et 14;

naturellement, à ce que toutes les prescriptions mosaïques, et à plus forte raison celle de la péritomie rituelle, fussent observées dans toutes leurs rigueurs [1]). Il est même certain, comme nous le verrons ailleurs, que la *technique* même de la circoncision rituelle avait été rigoureusement réglée pendant cette période de progrès religieux.

VIII. — D'autre part, même en dehors de la Palestine, la coutume de la *péritomie* fut généralement assez bien observée.

On sait, en effet, qu'à Rome même, et aussi dans d'autres villes d'Italie, il y avait déjà, dès cette époque, d'importantes colonies d'Hébreux, car, comme le suppose Grœtz avec beaucoup de raison [2]), beaucoup d'Hébreux, même avant l'intervention de Pompée en Palestine, y étaient venus pour des raisons purement commerciales, de l'Egypte et de l'Asie-Mineure. Au surplus, certains passages de Ciceron [3]), et aussi d'autres auteurs latins, ne laissent aucun doute à ce sujet [4]).

X, 8), et tantôt sous le nom de «*khorim*» et «*segonim*» ou «nobles» (Néhémie, II, 16; IV, 8 et 13; V, 7; VII, 5).

Quoi qu'il en soit, le Grand Synedrium, à l'époque de la *Mischna*, était appelé tantôt «beith-din-hagadol» ou «Grand Tribunal» (Sota, I, 4; IX, 1; Ghittin, VI, 7; Sanhedrin, XI, 2 et 4; Horayoth, I, 5), tantôt «*sanhedrin gedolah*» ou «Grand Sanhedrin» (Sanhedrin, I, 6; Middoth, V, 4), tantôt «sanhedrin schel *schib'im veechod*» ou «Sanhedrin de Soixante et onze» (Schabuoth, II, 2), et tantôt enfin «sanhedrin», tout court (Sota, IX, 11; Kidduschin, V, 5, Sanhedrin, IV, 3).

D'autre part, le Grand Synedrium était toujours composé de soixante et onze membres (Sanhedrin, I, 6; Schebuoth, II, 2), qui étaient élus au choix et pour la vie (Sanhedrin, IV, 4). De plus, d'après la tradition, il avait toujours à sa tête un président et un vice-président (Aboth, I, 4; Chagigah, II, 2).

Enfin, la compétence du Grand Synedrium était quasi universelle, car non seulement il formait la haute cour de justice pour les lois civiles, criminelles et religieuses, mais encore tous les juges, sous peine de mort, devaient se conformer à toutes ces décisions (Sanhedrin, XI, 2).

1) Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, il suffit de rappeler ici qu'un Sadducéen, pour être monté à cheval un jour de sabbat, fut condamné à la peine de la lapidation! (Traité Sanhedrin, p. 46*a*).

2) Graetz, Geschichte der Juden, t. III, p. 142.

3) On sait que Ciceron naquit en 107 et fut tué en 44 avant l'ère moderne.

4) Voici d'abord ce que Ciceron, dans son plaidoyer pour Flaccus, gouverneur de l'Asie-Mineure, dit à ce sujet: «Sequitur auri illa invidia Judaïci. Hoc nimirum est illud quod non longe a gradibus aureliis hæc causa dicitur, ab hoc crimen hic locus abste, Lœli, atque illa turba quæsita est. Scis quanta sit manus, quanta concordia, quantam valeat in concianibus. Sumissa voci agam, tantum ut judices audiant» (Pro Flacco, cap. XXVIII).

Or, dans toutes ces colonies, les Hébreux pratiquaient sûrement la péritomie. D'abord, le fait même que les Hébreux, partout où ils habitaient, offraient volontairement une contribution annuelle pour les Dépenses du Temple [1]), montre déjà très clairement qu'ils cherchaient à vivre en communion religieuse avec leurs frères de la Judée. Puis, on sait qu'à Rome même [2]), les Hébreux, jusqu'à l'époque de Théodose, le célèbre médecin hébreu, avaient encore la coutume de pratiquer le sacrifice de l'agneau pascal [3]). Enfin, on sait aussi qu'en Egypte, Onias fit ériger un véritable Temple [4]) où les sacrifices étaient pratiqués aussi régulièrement qu'à Jerusalem même [5]).

Et, plus loin, ce même auteur ajoute encore: «Huic autem barbaræ superstionæ resistere, severitatis; multitudinem Judæorum, flagrantem nonumquam in concionibus, pro republicæ contemnere, gravitatis sumæ fuit» (Pro Flacco, cap. XXVIII).

Enfin, un autre passage du même auteur nous apprend également que beaucoup d'Hébreux étaient établis aussi dans d'autres villes d'Italie, aussi bien que dans les diverses provinces romaines de l'Asie-Mineure. «Quem aurum Judæorum nomine, quotannis ex Italia, et ex omnibus provinciis Hierosolyma exportari soleret, Flaccus sanxit edicto, ne ex Asia exportari liceret» (Pro Flacco, cap. XXVIII).

Ainsi, grâce à tous ces documents, il devient clair que non seulement les Hébreux étaient déjà nombreux en Asie-Mineure, en Italie, et même à Rome, au temps de Ciceron, c'est-à-dire à l'époque de Maccabées, mais encore qu'ils y jouissaient même du droit de cité, puisqu'ils y pouvaient prendre part aux délibérations des assemblées romaines.

D'autre part, en ce qui concerne la présence des Hébreux à Rome, le témoignage de Ciceron est également corroboré par celui de Suetom: «In summo publico luctu exterarum gentium, multitudo circulatim, suo quæque more, lamentata est; præcipicueque Judæï, qui etiam noctibus continuis bustum frequentarunt» (Vita C. J. Cæsaris, cap. LXXXIV). Par conséquent, à la mort de Jules Cesar, assassiné en 44 avant l'ère moderne, les Hébreux, présents à Rome, étaient extrêmement nombreux.

1) Grœtz, Geschichte der Juden, t. III, p. 142.

2) En effet, à Rome même, les Hébreux occupaient surtout une île sur le Tibre, dans le voisinage des jardins de César, et le pont qui y conduisait, a porté long temps le nom de: pons Judæorum (V. Philo. Legation. ad Cajum, II, 568; Bosnage, Histoire des Juifs, La Haye 1716, t. IV, p. 1047).

3) Traité de Pessahim, p. 53*a*.

4) D'après Grœtz (op. cit. t. III, p. 31), le Temple d'Alexandrie fut construit par Onias vers 160 de l'ère ancienne, dans une petite ville nommée Léontopolis, très voisine de la ville d'Heliopolis.

5) On sait qu'à Jerusalem même, les «*incirconcis*» ne devaient pas pénétrer dans l'enceinte du Temple, et il en fut sûrement ainsi dans le Temple d'Alexandrie, car tout y était copié exactement sur l'organisation et les coutumes de celui de Jerusalem.

§ 5. *La dynastie des Hérodes*[1]).

I. — D'abord, les querelles intestines des derniers Hasmonéens avaient amené l'intervention de Pompée[2]), et plongé ainsi le pays sous le joug de la domination romaine. Puis, en l'an 39 de l'ère ancienne, Hérode, fils d'Antipater[3]), obtint, grâce à la protection d'Antoine, un décret du Senat qui le proclamait roi des Hébreux.

Or, d'un côté, la puissance romaine chercha immédiatement à restreindre l'autonomie des Hébreux et, d'un autre côté, Hérode, très impopulaire à cause de son origine iduméenne, s'efforça aussitôt de plaire aux Romains, ses protecteurs[4]), et, dans ce but, il tenta même d'implanter dans ses Etats la civilisation gréco-romaine[5]).

Mais, si Hérode malgré ses infidelités à la religion hébraïque, ne fit rien qui pût contrarier la pratique des coutumes nationales[6]), on ne peut en dire tout autant de la puissance romaine. Certes, au début, les Romains, selon leur politique habituelle à l'égard

1) On sait que la maison des Hérodes avait occupé le pouvoir pendant un siècle environ, depuis l'avénement d'Hérode le Grand, en l'an 39 avant l'ère moderne, jusqu'à la destruction du Temple en l'an 70 de l'ère chrétienne.

2) En effet, à la mort de la reine Salomé Alexandra en 78, son fils aîné Hyrcan II, pour réduire son frère Aristobul, soutenu par les Sadducéens, fit appel à Pompée, qui s'empara du Temple, siège des partisans d'Aristobul, et exila ce dernier avec toute sa famille à Rome. Mais, comme signe de vassalité, le conquérant romain imposa à Hyrcan II le titre d'ethnerque au lieu de celui de roi, et enleva à la Palestine presque toutes les provinces que les Maccabéens avaient conquises (V. Grœtz, op. cit., t. III, p. 165).

3) D'origine iduméenne, Antipater fut ministre d'Hyrcan II, et procuratur de la Judée, sous Cesar.

4) Ainsi, pour plaire à Auguste, il lui éleva des temples non pas en Judée même où le peuple ne l'aurait pas souffert, mais à Cesarée, à Sébaste ou Samarie et aux sources du Jourdain.

5) Ainsi, il fit bâtir un théâtre à Jerusalem, et, à ses portes, un cirque où des condamnés furent mis aux prises avec des bêtes féroces.

6) Au contraire, pour se faire pardonner sa tiédeur envers sa propre religion, et surtout pour faire oublier sa tentative d'entrainer son peuple dans le courant de la civilisation gréco-romaine, il entreprit, en l'an 19, de reconstruire le Temple de Jerusalem.

Même il intervint auprès d'Anguste pour faire cesser les vexation dont souffraient les Hébreux de Jonie, de Sardes, d'Ephèse et de Cyrène, car les habitants grecs les y forçaient de comparaître devant les tribunaux les samedis et autres jours de fête (V. Grœtz, Geschichte der Juden, t. III, p. 185).

des croyances étrangères, cherchèrent à respecter les mœurs et les usages du peuple hébreu[1]). Mais, avec le progrès de leur domination, ils avaient apporté de nombreux entraves à l'exercice du culte. Et non seulement les écrivains latins cherchèrent bientôt à ridiculiser, et même à calomnier la doctrine hébraïque[2]), mais encore les Romains, irrités contre la résistance des Hébreux[3]), s'efforcèrent bientôt de détruire le culte et la Loi même d'Israël[4]).

II. — Pourtant, même pendant cette période d'oppression progressive, la pratique de la circoncision, en Palestine même, était généralement bien observée.

D'abord, le Grand Synedrium, quoiqu'il fût progressivement soumis au contrôle étroit du pouvoir romain[5]), resta toujours à la tête de toutes les institutions religieuses. Puis, en l'an 37 de l'ère nouvelle, sous le règne d'Agrippa, la Judée avait retrouvé de nouveau une autonomie assez complète, et une prospérité religieuse très considérable[6]).

III. — Et, même en dehors de la Palestine, les Hébreux, durant cette période, devaient généralement observer assez bien la cou-

1) Josephi, Antiqu., lib. XIX, cap. V, 3.

2) Ainsi, déjà Ciceron (Pro Flacco, cap. XXVIII) avait osé affirmer que les rites des Hébreux étaient barbares, au point de déshonorer la majesté des institions romaines (.... tamen istorum religio sacrornm a splendere hujus imperii, gravitatis nomini nostri, majorum institutes abhorrebat, et Tacite (Hist. lib. V) avait avancé, de son côté, que le culte des Hébreux était abject et déraissonnable (mos absurdus et ridiculus), il avait même accusé les Hébreux de nourrir des sentiments hostiles envers tous les autres peuples (adversus omnes alios hostile odium).

D'autre part, Horace (Satire, lib. I, sat. IX, 70) s'était déjà plu à parler des *«circoncis»* avec beaucoup de dédain, et il fut de même de Martial (Epigrammata, lib. VII, eptgr. LV, 6, et epigr. LXXXII, 2). Enfin, Juvenal (Sat. XIV, 96—106), n'avait pas hésité à accuser, en termes très virulents, les «circoncis» de manquer d'humanité envers les païens (Nam monstrare vias, eadem nisi sacra colenti; — Quæsitum ad fontem solos deducere verpos).

3) En effet, Tacite (Hist. lib. V, cap. X) dit expressément: «Augebat iras, quod soli Judæi non cessissent...».

4) Cohen, Les Déicides, etc. Paris 1864, p. 103.

5) Ainsi, par exemple, la peine capitale ne pouvait être appliquée par le Grand Synedrium, sans l'approbation des procurateurs (V. Traité Sanhedrin, p. 70; Grœtz, op. cit., t. III, p. 204.

6) En effet, quoique ce roi eût également du sang iduméen dans ses veines, il était cependant, peut-être à cause de ses multiples tribulations et de ses nombreuses déceptions, animé d'un réel amour pour son peuple, et d'un sincère attachement pour sa religion.

tume de la peritomie rituelle, car, d'après le témoignage des auteurs latins, ils étaient très attachés aux lois mosaïques [1]). Au surplus, tous les exilés d'alors [2]) avaient sûrément considéré la circoncision comme un lien quasi indissoluble entre les divers membres dispersés de la nation hébraïque.

IV. — Quoi qu'il en soit, durant cette même période, bien des gens du milieu arabe ou du monde gréco-romains avaient consenti à recevoir la circoncision, afin de se convertir au judaïsme.

Sans vouloir rechercher ici toutes les causes qui avaient pu contribuer à ce résultat, nous devons cependant en noter les principales. D'abord, sous le règne du roi Hérode le Grand, le peuple hébreu jouissait réellement de beaucoup de prestige dans le monde paganique d'alors. Puis, comme ce prince était d'origine iduméenne, il déployait, naturellement, moins de rigidité dans l'accomplissement de ses devoirs religieux, et, par conséquent, son exemple rendait les néophytes moins hésitants. De plus, l'école de Hil-lèl, qui florissait déjà à cette époque, avait fait pénétrer le judaïsme d'un grand souffle d'humanité, au point qu'il ne

1) Ainsi, selon Dion Cassius (Hist. romana, livre XXXVIII, cap. XVI) et Tacite (Hist. libre V, cap. IV) les Hébreux, à l'étranger, avaient coutume de chômer très scrupuleusement le samedi. De même d'après Tacite (Hist. lib. V, cap. V) ils avaient l'habitude de refuser obstinément de partager la table des gens du pays (separati epulis), et ils ne consentaient jamais à épouser d'autres femmes que celles de leur race (alienarum concubitu obstinent).

2) En effet, bien avant la destruction du Temple, il s'était formé de nombreuses communautés un peu partout. Ainsi, il en existait en Syrie, comme à Damas, en Seleucie, comme à Antioche, à Tarse et à Laodicée, en Silicie, en Cappadoce, en Pemphylie, en Psidie, à Pergame, en Troade et jusque dans le Pont; il y en avait aussi dans les îles de Chypre et de Crête, dans la Péninsule hellénique, comme à Athènes, en Thessalie, à Corinthe, en Jonie, en Galatie, en Macedoine, comme à Philippe, à Thessalonie, à Bersé, à Derbé, à Jéonium, à Lystres etc., et enfin, en Espagne et aussi au sud de la France (Actes; V. Hist. des apôtres; Grœtz, op. cit., t. III, p. 285; Delauney, op. cit., p. 14).

D'autre part, il y avait également beaucoup d'Hébreux à Peluse, dans le pays d'Onias, c'est-à-dire dans la région voisine du Delta, à Menphis, et aussi à Cyrène ou Cyrenaïque.

Au surplus, selon Strabon, cité par Josèphe (Antiqu. jud. XIV, 2; Bell. jud. I, 6), il était difficile de trouver un lieu dans toute la terre qui n'eût reçu de Juifs et où ils ne fussent pas puissamment établis.

Et, en effet, d'après une antique inscription, il y aurait eu des Hébreux même en Chine, plusieurs siècles avant l'ère moderne (Voir Hirsch, Les Juifs de la Chine, Paris 1844, p. 18).

pouvait pas manquer de fasciner tous les esprits. Enfin, les synagogues [1]), qui, dès cette époque, étaient devenues des centres d'instruction où les païens eux-memes accouraient bien volontiers, car ils y trouvaient plus d'aliments pour leurs esprits et leurs cœurs qu'auprès de leurs idôles [2]), ne pouvaient manquer d'exercer une grande influence sur les milieux paganiques.

Aussi bien, si quelques païens se faisaient proselytes dans un but purement intéressé [3]), beaucoup d'autres, au contraire, embrassaient la foi hébraïque, selon le témoignage de Josèphe [4]), par vocation à la fois sincère et certaine. Et ce ne fut pas seulement en Palestine même que de nombreux étrangers s'étaient convertis alors au judaïsme; mais, bien souvent, des cas analogues se rencontraient également en dehors du royaume hébreu. Ainsi à Rome même, il y avait déjà, dès cette époque, de nombreux

---

1) On sait que le mot: «*keneseth*» ou «synagoge» signifie «assemblée» (Berachoth, V, 5; Zabim, III, 2), et que l'endroit où l'assemblée avait lieu, portait le nom de: «beith *hakeneseth*» ou «mason de l'assemblée» (Berachoth, VI, 3; Bikkurim, I, 4; Erubim, X, 10; Sukka, III, 13; Rosch haschana, III, 7; Meghila, III, 1—3; Nedarim, V, 5; IX, 2; Schebuoth, IV, 10; Negaïm, XIII, 2) ou bien celui de «*bothe kenesioth*» ou «maison des assemblées» (Terumah, XI, 10; Pesahim, IV, 4; Aboth, III, 10.

Cependant, l'origine de ces synagoges, ou maison de réunions, n'est pas connue. D'après les Tárgumim, ces lieux d'assemblée auraient déjà existé à l'époque des patriarches.

Quoiqu'il en soit, il est vraisemblable que l'expression de «*moadé-el*» ou «synagogues de Dieu» (Ps. LXXIV, 8) y fait déjà allusion, et, en tout cas, il est hors de doute que ces centres de réunion datent de Babylonie.

D'autre part, plus tard, et en Palestine même, les synagogues existaient dans les plus petites localités, et constituaient la propriété collective des habitants (Nedarim, V, 5), comme la rue ou les bancs . . . (Meghila, III, 1). Les réunions qui s'y tenaient, avaient surtout pour but l'instruction religieuse, et, au temps du Chr., la vie du sabbat dans les synagogues était déjà une institution bien universelle (Marc, I, 21; VI, 2; Luc, IV, 6 et 31; VI, 6; XIII, 10).

2) Bauer, op. cit., t. II, p. 137.

3) Tel par exemple, fut, selon Josèphe (De Bell. jud. lib. II, cap. XVII, 10), le cas de Metelius, préfet romain: «Et hi quidem tanta cum crudelitate interfecti sunt omnes, præter Metelium: hunc enim, cum eis supplicasset et pollicitnsque esset usque ad circumcisionem quoque se Judæum futurum solum servarunt».

4) En effet, voici comment Josèphe (Contra Apionem, lib. II, 10) s'exprime à ce sujet: «A Græcum autem magis locis quam studiis disjuncti sumus, ita ut nullæ inter nos et illos inimicitiæ intercedant aut obtrectationes. Verum tamen econtra multos eorum ad nostras leges accessisse contigit; et nonnulli quidem istis institutis adhæserunt . . .»

proselytes [1]. Et le proselytisme y était si intense qu'il y rencontrait des adeptes comme Fulvie [2], ou bien comme Julie, fille de l'Empereur, qui envoyait comme présents au Temple de Jerusalem des vases précieux, des coupes d'or et beaucoup d'autres objets [3]. De même encore il y avait beaucoup de proselytes à Antioche [4], à Antioche de Psidie [5], à Thessalonique [6], à Athènes [7], et dans bien d'autres villes encore [8].

Naturellement, tous ces convertis qui étaient plutôt des proselytes sincères, se soumettaient avant tout à la *péritomie* rituelle, comme en témoignent Tacite [9] et Juvenal [10], et comme Horace le laisse également, et suffisamment, entendre [11].

V. — D'ailleurs, dans certaines contrées, comme le royaume d'Abidiane [12], le proselytisme était tellement intense qu'il rencontrait des adeptes jusques parmi les princes régnants. Ainsi, Izatès, le propre fils du roi Monobaz et de la reine Hélène, tous

---

1) Horace, Sat., I, IX, 68—72; Senèque, Epist. XCV; Persée, Satire V, 179—183; Ovide, De ant. om. I, 75, 415; Tibulle I, 3; V, 18; Juvenal, Sat. XIV, 96—106; Valeri Maximi, lib. I, cap. III; Suetoni, Vita Augusti, cap. LXXXIV; Grœtz, op. cit., t. III, p. 211.

2) Josephi, Antiqu. jud. lib. XVIII, cap. IV.

3) Philon, Legation à Cajus.

4) Josephi, De Bell. jud. lib. VII, cap. III, 3.

5) Actes, XIII, 16, 26, 43 et 50.

6) Actes, XVII, 4.

7) Actes, XVII, 17.

8) En effet, Tacite (Hist. lib. V) dit clairement: «Tous ceux qui embrassent leur culte se font circoncire» («Circumcidere genitalia instituere, ut diversitate noscuntur. Transgressi in morem eorum idem usurpant»).

9) D'autre part, voici avec quelle clarté Juvenal (Sat. XIV, 95—99) atteste la même chose: «Quidam sortite metuentem sabbata patrem; — Nil præter nubis et cœli numen adorant; — Nec distare putant humana carne suellam; — Qua pater abstinuit; mox et præputia ponunt...».

10) En effet, selon tous les commentateurs, Horace (Sat. IV, 142 et sat. IX, 17) désire faire savoir que Fuscus Aristius est un proselyte parfait, au point de s'excuser de ne pas pouvoir entretenir le poète un jour de sabbat.

11) Ce royaume était situé dans le Haouran, et formait alors un Etat vassal des Parthes.

12) Aussi, selon Josèphe (Contra Apionem, II, 39), il n'y avait pas de ville grecque ou barbare, pas de nation chez laquelle ne se soit pas introduite la coutume de célébrer le septième jour.... Et des témoignages analogues sont fournis par Tertullien (Ad nation. I, 13, t. I, col. 579), par Sénèque dans St Augustus (De civ. Dei VI, 11, t. XLI, col. 192), et par Dion Cassius (Hist. romana, XXXV, 17).

deux d'origine macédono-grecque, s'était épris du judaïsme et, devenu roi à son tour, il n'a pas hésité même à se faire circoncire, car il a appris alors que, sans la circoncision, il ne pouvait pas se considérer comme un Hébreu parfait [1]).

VI. — Cependant, même durant cette époque, la *péritomie* rituelle, en Italie et dans bien des provinces romaines, avait, quelquefois, rencontré de sérieux obstacles. Ainsi, sous Tibère, un senatus-consulte [2]) ordonna aux Hébreux d'Italie, sous peine d'expulsion, d'abjurer leur foi [3]). De même, sous Caligula [4]), les Hébreux d'Egypte, et particulièrement ceux d'Alexandrie, furent gravement persécutés par Flaccus, gouverneur Romain de l'Egypte, et étaient même mis en demeure de renoncer complètement à leurs rites [5]). De même encore, sous Claude, les Hébreux, confondus alors avec la secte naissante des Chrétiens, furent expulsés de Rome [6]). Enfin, les Romains, pour lutter plus efficacement contre les zélotes ou Sicariens [7]), avaient

---

1) Voici, en effet, comment Josèphe (Antiqu. jud. lib. XX, cap. II, 5) relate cet événement: «Quem ista audisset rex, non amplius rem distulet, sed in aliud se recipiens cubiculum, medico acuto, quod mandatum exquibatur: deinde: accusita matre et preceptore Annania, eis significavit actum esse quod valuit».

2) Il est vrai que ce Senatus-consulte, délivré sûrement sous l'instigation de Séjan, préfet des prétoriens, ne fut pas maintenu par Tibère aussitôt après la mort de cet ennemi des Hébreux.

3) Tacite, Annales lib. II, cap. LXXXV.

4) On sait que Caligula lui-même avait donné l'ordre à Petrone, gouverneur de Syrie, de faire mettre sa statue dans le Temple de Jerusalem, afin que des Hébreux l'y adorassent comme un dieu; mais, malgré sa théotomanie, il s'était vite rendu compte du danger que cette demande allait sûrement susciter, et il y renonça bien rapidement (V. Meghillath Taanith, cap. XI; Grœtz, op. cit., t. III, p. 269).

5) Dr Meyerson, De la circoncision, etc. Thèse Paris 1904—1905, p. 18.

6) Voici, en effet, ce que Paul Orosius (Historiarum lib. VII, cap. VI), rapporte à ce sujet: «Claudius Judæos, impulsore Christo assidue tumultuantes, Roma expulit» (V. également, Suetoni, Claudius, XXV, Edit. Nisard, Paris 1845).

7) Comme l'oppression étrangère devenait toujours plus intolérable et l'insolence des Romains plus provocante, Judas le Gaulonite fonda, en l'an 7 après J.-C., le parti des zélotes, c'est-à-dire le parti des patriotes intransigeants qui, ne reconnaissant d'autre maître que Dieu, furent décidés à secouer le joug des Romains (V. Bertheau, Zur Geschichte der Israëliten, p. 444; voir aussi Traité Ghittin, p. 55*b* et p. 44*a*).

Ces patriotes agissaient contre le gré des Pharisiens (Traité Sanhedrin, cap. IX, 6) et, dans leur châtiment contre quiconque osait profaner les coutumes nationales, ils allaient même jusqu'à l'exécution sommaire. Et c'est à cause de cette circonstance

fini par leur interdire la circoncision sous peine de mort[1].

VII. — D'autre part, en dehors de ces nombreuses entraves à la stricte observation de la péritomie rituelle, l'interdiction par St. Paul à tout Chrétien de se faire circoncire[2], avait également contribuer à rendre, pour ainsi dire, le rite de la circoncision moins sympathique. Aussi, dès cette époque, bien des défections, tant parmi les proselytes que du côté des Hébreux de naissance, se produisirent ça et là, surtout en dehors de la Palestine.

D'abord, en ce qui concerne les proselytes, beaucoup d'entre eux avaient embrassé le judaïsme dans l'espoir d'obtenir la faveur des princes ou d'autres avantages matériels[3]. Or, quand ils s'étaient aperçus, après la mort d'Hérode le Grand, vers l'an 3 avant l'ère vulgaire, que toutes les ressources du pays étaient accaparés par les Romains eux-mêmes, ou bien par leurs créatures, et, surtout, lorsqu'ils avaient vu que, même plus tard, après la renaissance de la royauté hébraïque, toutes les faveurs étaient encore restées entre les mains des mêmes maîtres, ces mêmes proselytes, disonsnous, n'ont plus hésité à abandonner une foi qui, désormais, n'était plus capable de satisfaire leurs aspirations plus que terrestres[4].

(à suivre).

---

que les zélotes avaient reçu, par la suite, le nom de «*Sicariens*» ou assassins (V. Geiger, Urschrift, p. 126; Grœtz, Geschichte der Juden, t. III, p. 323).

Enfin, ce parti des patriotes, déjà très puissant sous le règne de Néron, osa livrer aux Romains des combats isolés dès 62 et même il réussit, en l'an 67 après J.-C., à chasser les troupes romaines de Jerusalem et de tout le territoire de Judée.

1) Origenis, Contra Celsum, lib. II, § 13.

2) Epistola Pauli, ad Corinth. VII, 18 et 19; ad Galat. V, 6; VI, 12; ad Philipp. III, 3.

3) En effet, les intentions intéressées de beaucoup de proselytes étaient tellement peu estimées par leurs contemporains qu'ils ont réçus, par dérision, le nom peu flatteur de: «*gore schoulchan melakhim*» ou «proselytes de la table des rois» (V. Jerus. Kiddouchin, cap. IV, p. 65— ; Grœtz, Geschichte der Juden, t. III, p. 308).

4) Voici, en effet, ce que Josèphe (Contra Apionem, lib. II, 10) dit à ce sujet: «... alii vero, in illis persevare non ferentes, iterum recessarunt».